

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA – UFSC**  
**CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONOMICAS**

**ESTUDO DAS AÇÕES DESENVOLVIDAS POR UMA INSTITUIÇÃO  
DE FOMENTO À PESQUISA E DESENVOLVIMENTO:  
O caso FAPESC**

**DÉBORA APARECIDA REZINI**

Florianópolis (SC), Julho de 2010.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA – UFSC**  
**CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONOMICAS**

**ESTUDO DAS AÇÕES DESENVOLVIDAS POR UMA INSTITUIÇÃO  
DE FOMENTO À PESQUISA E DESENVOLVIMENTO:  
O caso FAPESC**

Monografia submetida ao Departamento de Ciências Econômicas para obtenção de carga horária na disciplina CNM 5420 – Monografia.

**Por:** Débora Aparecida Rezini

**Orientador:** Silvio Antônio Ferraz Cario

**Área de Pesquisa:** Economia da Indústria e da Tecnologia

**Palavras-chave:** 1) Instituição de Fomento à ciência e tecnologia  
2) Crédito à Inovação  
3) Processo Inovativo

Florianópolis (SC), Julho de 2010.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA - UFSC**  
**CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONOMICAS**

A Banca Examinadora resolveu atribuir a nota 9,5 à aluna Débora Aparecida Rezini na Disciplina CNM 5420 – Monografia, pela apresentação deste trabalho.

Banca Examinadora:

---

Profº. Silvio Antônio Ferraz Cário  
Orientador

---

Profº. Jesiel de Marco Gomes  
Membro

---

Profº. Renato Ramos Campos  
Membro

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus por me dar forças para realizar este trabalho, me iluminado em todos os momentos.

Agradeço a minha família pelo carinho, apoio, paciência e compreensão. À minha mãe em especial por ter me ajudado com a minha filha, pois sem ela não teria conseguido. Ao meu marido sempre disposto, auxiliando sempre no que foi possível e que com muito amor me deu a coragem para seguir sempre em frente. A minha filha Sofia, que encantou e alegrou os momentos mais difíceis.

As minhas amigas do curso de graduação em economia, Camila, Carine, Juliana e Vera pelos momentos de estudos e principalmente pelas longas e intermináveis conversas.

Agradeço o apoio recebido das minhas amigas Cida e Rute que ficaram com minha filha sempre que precisei e escutaram as minhas lamentações.

Aos professores da economia pelo empenho e dedicação que contribuíram para minha formação, dos quais destaco: Fernando Seabra, Helton Ricardo Ouriques, Hoyedo Nunes Lins, José Antônio Nicolau, Renato Ramos Campos, Wagner Leal Arienti e o meu orientador Silvio Antônio Ferraz Cário, que com sua imensa paciência e sabedoria estimulou o desenvolvimento deste estudo.

Agradeço também as pessoas da FAPESC que me atenderam e se preocuparam com a realização deste trabalho: Antônio Diomário de Queiroz, César Zucco, Juaez Lopes, Ana Paula Rupp Hamms, Gerson Fausto Bortoluzzi, Gilberto Montibeller Filho, Heitor Blum S. Tiago, Heloísa Dallanhol, Jair Artur da Silva, Jesiel de Marco Gomes, Karla Simoni Oening, Randolpho Dcker e Vladimir Álvaro Piacentini.

*Consulte não a seus medos, mas a suas esperanças e sonhos. Pense não sobre suas frustrações, mas sobre o seu potencial não usado. Preocupe-se não com o que você tentou e falhou, mas com aquilo que ainda é possível a você fazer.*  
*(João XXIII)*

## RESUMO

REZINI, Débora. **Estudo das ações desenvolvidas por uma instituição de fomento à pesquisa e desenvolvimento:** o caso FAPESC. Florianópolis, 2010. 171 f. Monografia (Graduação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Sócio-Econômico.

Este trabalho tem por objetivo analisar as ações desenvolvidas entre os anos de 2002 a 2009 pela Fundação de Apoio à Pesquisa Científica e Tecnológica do Estado de Santa Catarina - FAPESC. Procurou-se fundamentar o estudo com bases teóricas que envolvem as teorias schumpeteriana, neo-schumpeterianas, os sistemas nacionais de inovação e o padrão de financiamento. Num segundo momento foram apresentadas as principais Fundações de Amparo a Pesquisa Científica e Tecnológica do Brasil, além das do Sul, apontando suas características relacionadas ao corpo técnico, recursos e modalidades de apoio. Destacou-se em seguida a história da Fundação, os principais aspectos que a influenciaram ao longo dos anos, sua composição estrutural, recursos e modalidades de apoio atual. Realçou-se às ações desenvolvidas pela Fundação que mais receberam investimento durante o período estudado cuja apresentação e análise foi feito com base em relatórios, documentos e entrevistas fornecidos pela FAPESC. Os resultados obtidos com a pesquisa demonstram a importância de instrumentos criados pelo governo para fomentar a inovação, sendo destaque a criação de Fundações de Apoio a Pesquisa C&T em âmbito Estadual. Em relação a FAPESC ao longo destes anos aumentou expressivamente o número de ações desenvolvidas, com crescimento de aportes financeiros estaduais e nacionais, entretanto parece não existir uma autonomia financeira e administrativa. Os resultados, apontam inclusive que para os próximos anos as expectativas são positivas, afinal o sistema de CT&I foi fortalecido, existindo uma maior participação e interação entre os atores envolvidos, que procuram despertar nas autoridades do poder executivo a importância do crescimento de aportes financeiros federais e estaduais para pesquisas em C&T, como forma de promover o desenvolvimento sustentável mediante CT&I.

**Palavras-chave:** Instituição de fomento à ciência e tecnologia, crédito à inovação e processo inovativo.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Inter-relações no Sistema de Inovação .....	26
Figura 2 - Mapa com a localização das FAPs .....	37
Figura 3 - Organograma da estrutura orgânica FAPEMIG .....	42
Figura 4 - Organograma da estrutura orgânica FAPERJ .....	47
Figura 5 - Organograma da estrutura orgânica FAPESP .....	52
Figura 6 - Participação das linhas de investimentos realizados no período de 2004 a 2009....	56
Figura 7 - Organograma da estrutura administrativa da Fundação Araucária.....	58
Figura 8 - Organograma da estrutura administrativa da FAPERGS .....	62
Figura 9 - Evolução dos repasses às FAPs em relação ao previsto em lei .....	67
Figura 10 - Organograma da estrutura administrativa da FAPESC .....	81
Figura 11 - Estrutura RCT em 2002 .....	103
Figura 12 - Rede do Governo/SC em 2009 .....	103
Figura 13 - Arranjos Produtivos Locais entre os anos de 2002 a 2007 .....	111
Figura 14 - Histórico das incubadoras no Estado 2002 a 2009 .....	112
Figura 15 - Mapa de localização do programa estruturante .....	114
Figura 16 – Evolução das linhas de fomentos de 2002 a 2009.....	121
Figura 17 – Evolução das modalidades de apoio demanda induzida e espontânea entre 2002 a 2009 .....	125
Figura 18 – Estimativas das receitas federais e estaduais entre os anos de 2002 a 2009.....	126

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Características SI, SNI, SRI e SLI .....	30
Quadro 2 - Características do padrão de financiamento a inovação.....	33
Quadro 3 - Características gerais da FAPEMIG, FAPERJ, FAPESP, FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA E FAPERGS .....	66
Quadro 4 - Eventos relacionados a FAPESC – 1990 a 2009.....	80
Quadro 5 - Regiões que apresentaram projetos e quantidade de propostas selecionadas/apresentadas .....	95
Quadro 6 – Periodicidade dos Investimentos e das chamadas pública.....	122



## LISTAS DE TABELAS

Tabela 1 - Evolução das receitas da FAPEMIG .....	43
Tabela 2 - Evolução dos recursos financeiros por modalidade de apoio 2005 -2008 .....	45
Tabela 3 - Evolução das receitas da FAPERJ.....	49
Tabela 4 - Evolução das receitas da FAPESP .....	54
Tabela 5 - Evolução das receitas da Fundação Araucária .....	59
Tabela 6 - Evolução das receitas da FAPERGS .....	63
Tabela 7 - Evolução das receitas da EPAGRI e FAPESC.....	84
Tabela 8 – Aplicação dos recursos segundo linhas de fomento entre 2002 a 2009 .....	90
Tabela 9 – Aplicação percentual dos recursos entre 2002 a 2009.....	91
Tabela 10 – Aplicação percentual de recursos em cada programa em relação ao total destinado ao fomento a pesquisa.....	92
Tabela 11 - Evolução da chamada Universal .....	96
Tabela 12 - Evolução das chamadas de pesquisa para o SUS .....	98
Tabela 13 - Registro de conexões e custeio da RCT de 1998 a 2009.....	102
Tabela 14 – Aplicação percentual de recursos em cada programa em relação ao total destinado ao fomento de recursos humanos.....	104
Tabela 15 – Aplicação percentual de recursos em cada programa em relação ao total destinado ao fomento a inovação.....	109
Tabela 16 - Número de projetos apoiados e volume de recursos financeiros aplicados em cada fundo setorial .....	116
Tabela 17 - Resultados Sinapse de Inovação 2009.....	117
Tabela 18 - Aplicação percentual de recursos em cada programa em relação ao total destinado ao fomento a difusão de CT&I .....	118

Tabela 19 – Evolução do orçamento e estimativa das receitas estaduais da FAPESC .....	126
---	-----

## LISTA DE SIGLAS

ADIN	Ação Direta de Inconstitucionalidade
ALESC	Assembléia Legislativa de Santa Catarina
APLs	Arranjos Produtivos Locais
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
C&T	Ciência e Tecnologia
CT&I	Ciência, Tecnologia e Inovação
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CCT - PARANÁ	Conselho Paranaense de Ciência e Tecnologia
CELTA	Centro de Empresarial para Laboração de Tecnologia Avançada
CERTI	Centros de Referências em Tecnologias Inovadoras
CIASC	Centro de Informática e Automação de SC
CNCTI	Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CONCIET	Conselho de Política Científica e Tecnológica do Estado de Santa Catarina
CONCITI	Conselho Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação
CONFAP	Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Amparo
CONTESTEC	Incubadora do contestado
CRIE	Centro Regional de Inovação e Empreendedorismo
CT&I	Ciência, Tecnologia e Inovação
CTIC	Conselho Estadual de Tecnologia de Informação e Comunicação
EMPASC	Empresa Catarinense de Pesquisa Agropecuária S. A
EPAGRI	Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina S/A
FAA-DOCT	Fundação Araucária de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Paraná
FAPEMIG	Fundação de Amparo a pesquisa Científica e Tecnológica do Estado de Minas Gerais
FAPEPI	Fundação de Amparo a Pesquisa Científica e Tecnológica do Estado do Piauí
FAPERGS	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul

FAPERJ	Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro
FAPESC	Fundação de Apoio à Pesquisa Científica e Tecnológica do Estado de Santa Catarina
FAPESP	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
FAPs	Fundações de Amparo ou Apoio à Pesquisa
FATEC	Fundo de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico
FEPA	Fundo Rotativo de Estímulo à Pesquisa Agropecuária do Estado de Santa Catarina
FINEP	Financiadora de Estudos e Projetos
FUNCITEC	Fundação de Fomento à Pesquisa Científica e Tecnológica do Estado de Santa Catarina
FUNCITEC	Fundo Rotativo de Fomento à Pesquisa Científica e Tecnológica do Estado de Santa Catarina
FURB	Fundação Universidade Regional de Blumenau
GTEC	Núcleo Gerador de Empresas de Desenvolvimento Integrado
IBET	Incubadora de Bio-Engenharia
ICTESs	Instituições Científicas e Tecnológicas do Estado de Santa Catarina
IES	Instituições de Ensino Superior
INOVASUL	Incubadora de Araranguá
JARAGUATEC	Incubadora de Projetos Tecnológicos de Jaraguá do Sul
MCT	Ministério da Ciência e Tecnologia
MIDILAGES	Micro Distrito Industrial de Base Tecnológica de Lages
MS	Ministério da Saúde
NITs	Núcleos de Inovação Tecnológica
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
UNCTAD	Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PD&I	Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação
PAPPE	Programa de apoio à Pesquisa em Pequenas Empresas
PCCT&I	Política Catarinense de Ciência, Tecnologia e Inovação
PCRH	Programa de Capacitação de Recursos Humanos
PLATIC	Plataforma de Tecnologia da Informação e Comunicação
PLATIC	Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação

PRONEX	Programa de Apoio a Núcleos de Excelência em Ciência e tecnologia
PTE	Paradigma Tecno-Econômico
RCT	Rede Catarinense de Ciência e Tecnologia
RPN	Rede Nacional de Pesquisa
SBPC	Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência
SDRs	Secretarias de Desenvolvimento Regional
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SI	Sistemas de Inovação
SLI	Sistemas Locais de Inovação
SNI	Sistema Nacional de Inovação
SRI	Sistemas Regionais de Inovação
STF	Supremo Tribunal Federal
SUS	Sistema Único de Saúde
TIC	Tecnologias da Informação e Comunicação
UDESC	Universidade Estadual do Estado de Santa Catarina
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
USP	Universidade de São Paulo

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>3</b>
1.1 Tema e problema .....	3
<b>1. 2 Objetivos .....</b>	<b>8</b>
1.2.1 Objetivo geral .....	8
1.2.2 Objetivos específicos I .....	8
<b>1.3 Justificativa .....</b>	<b>8</b>
<b>1.4 Metodologia .....</b>	<b>9</b>
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>11</b>
2.1 Introdução .....	11
<b>2.2 Schumpeter .....</b>	<b>12</b>
2.2.1 Aspectos gerais.....	12
2.2.1 Crédito .....	14
<b>2.3 Neo-schumpeterianos .....</b>	<b>17</b>
2.3.1 Aspectos gerais.....	17
2.3.2 Processo inovativo.....	18
2.4.1 Paradigma e trajetórias tecnológicas .....	20
2.4.2 Rotina, busca e seleção .....	22
<b>2.5 Sistema de Inovação .....</b>	<b>24</b>
<b>2.6 Padrões de financiamento das inovações .....</b>	<b>30</b>
<b>2.7 Síntese conclusiva .....</b>	<b>33</b>
<b>3 FUNDAÇÕES DE AMPARO OU APOIO À PESQUISA (FAPS).....</b>	<b>36</b>
3.1 Introdução .....	36
<b>3.2 As FAPs .....</b>	<b>36</b>
<b>3.3 Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa (CONFAP).....</b>	<b>38</b>
<b>3.4 Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) ..</b>	<b>40</b>
3.4.2 Corpo técnico .....	41
3.4.1 Recursos .....	42
3.4.3 Modalidade de apoio .....	44
<b>3.5 Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ) .....</b>	<b>45</b>
3.5.2 Corpo técnico .....	46
3.5.1 Recursos .....	48
3.5.3 Modalidade de apoio .....	49
<b>3.6 Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) .....</b>	<b>50</b>
3.6.2 Corpo técnico .....	51
3.6.1 Recursos .....	53

3.6.3 Modalidade de apoio .....	54
<b>3.7 Fundação Araucária de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Paraná</b> .....	<b>56</b>
3.7.2 Corpo técnico .....	57
3.7.2 Recursos .....	59
3.7.3 Modalidade de apoio .....	60
<b>3.8 Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS)</b> .....	<b>61</b>
3.8.1 Corpo técnico .....	61
3.8.1 Recursos .....	63
3.8.3 Modalidade de apoio .....	64
<b>3.9 Síntese conclusiva</b> .....	<b>65</b>
<b>4 TRAJETÓRIA E ESTRUTURA DE FUNCIONAMENTO DA FAPESC</b> .....	<b>68</b>
<b>4.1 Introdução</b> .....	<b>68</b>
<b>4.2 Trajetória</b> .....	<b>68</b>
<b>4.3 Estrutura organizacional</b> .....	<b>81</b>
<b>4.4 Recursos</b> .....	<b>82</b>
<b>4.5 Público da FAPESC</b> .....	<b>84</b>
<b>4.6 Modalidades de apoio</b> .....	<b>85</b>
<b>4.8 Síntese conclusiva</b> .....	<b>86</b>
<b>4.7 Ações de fomento desenvolvidas pela FAPESC entre os anos de 2002 a 2009</b> .....	<b>89</b>
<b>5.1 Introdução</b> .....	<b>89</b>
<b>5.2 Aspectos gerais</b> .....	<b>89</b>
<b>5.3 Ações de fomento a pesquisa</b> .....	<b>91</b>
5.3.1 Ciências Agrárias .....	93
5.3.2 Inventário Florístico Florestal .....	94
5.3.3 Pesquisa em Ciência Básica .....	94
5.3.4 Pesquisa Universal .....	96
5.3.5 Programa de apoio a núcleos de excelência em C&T .....	97
5.3.6 Programa de Pesquisa para o SUS .....	98
5.3.7 Projeto Institutos Nacionais .....	99
5.3.8 Rede Catarinense de C&T .....	100
<b>5.4 Ações de fomento a formação de recursos humanos</b> .....	<b>104</b>
5.4.1 Bolsa Iniciação Científica Júnior .....	105
5.4.2 Jovem Pesquisador .....	106
5.4.3 Plano Sul de Pós- graduação .....	106
5.4.4 Prêmio Mérito Universitário .....	107
<b>5.5 Ações de fomento a inovação</b> .....	<b>108</b>
5.5.1 Arranjos Produtivos .....	110
5.5.2 Criação e Consolidação de Incubadoras e Parques Tecnológicos .....	112

5.5.3 Estruturante .....	113
5.5.4 Programa de Apoio à Pesquisa em Pequenas Empresas (PAPPE).....	115
5.5.5 Sinapse de Inovação e InovaSC .....	116
<b>5.6 Ações de fomento a difusão de C,T&amp;I.....</b>	<b>118</b>
5.6.1 Apoio e organização de eventos e cursos e publicações .....	119
5.6.2 Proeventos .....	119
<b>5.7 Análise das ações promovidas pela FAPESC entre 2002 a 2009 .....</b>	<b>120</b>
<b>5.8 Expectativas .....</b>	<b>127</b>
<b>5.6 Síntese conclusiva .....</b>	<b>129</b>
<b>6 CONCLUSÕES .....</b>	<b>131</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>135</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>148</b>



# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 Tema e problema

No final do século XX, surge o paradigma tecno-econômico (PTE), centrado nas tecnologias da informação e comunicação (TICs), tendo efeito penetrante por todo o sistema econômico e influenciando ainda o comportamento das organizações. Conseqüentemente, as organizações são obrigadas a passarem por um processo de transformação, adotando nos seus modelos organizacionais de processos inovativos (que levam a introdução de novos processos e produtos) uma intensiva incorporação de informações e conhecimento.

Características tais como: maior flexibilidade produtiva, horizontalidade estrutural, economia de escopo, acordos de trabalho menos rígidos, maior participação do trabalhador, redução da hierarquização e a cooperação entre firmas; fazem parte do novo paradigma, tornando esse rol uma exigência para a obtenção de competitividade. Nota-se assim, que novas formas de estratégias empresariais são exigidas das organizações privadas, enquanto que das organizações públicas as exigências são por melhoria na qualidade de suas funções, levando organizações privadas e públicas a uma crescente dependência de informação e conhecimento.

A difusão do novo paradigma torna a inovação o fator dominante da competitividade e da mudança na esfera econômica, não sendo mais uma alternativa a ser adotada, mas sim, uma exigência. As pesquisas sobre inovação adotam diversos entendimentos teóricos, um deles diz respeito ao trabalho desenvolvido por Joseph Schumpeter em “A Teoria do Desenvolvimento Econômico” que influenciou de forma expressiva as teorias sobre inovação. Para Schumpeter (1997) a inovação é baseada num processo descontínuo e irregular, onde as novas tecnologias substituem as antigas. A inovação reflete a idéia de mudança tecnológica, mas no sentido de que toda mudança é promovida visando à busca de vantagens competitivas, auferindo assim lucros.

Nesse sentido as empresas são impulsionadas a desenvolver inovações, elevando o grau de concorrência entre elas. O autor define cinco tipos de inovação: a introdução de um novo bem, a de um novo processo produtivo, a abertura de um novo mercado, novas fontes de matérias-primas ou de bens semimanufaturados e o estabelecimento de novas formas de

organização produtiva. Para o surgimento desses tipos de inovação investimentos em pesquisa tornam essenciais, entretanto como a organização privada visa o lucro se algum objetivo da pesquisa se mostrar inviável comercialmente, o projeto é abandonado. Neste contexto, ressalta-se a importância das pesquisas promovidas por instituições públicas capazes de possibilitar os benefícios das inovações para a sociedade.

Avançando sobre os conceitos fundamentais de Schumpeter, surge à corrente neo-schumpetereana que procurou contextualizar a idéia de inovação dentro da sociedade contemporânea. Além de seguir as principais idéias de Schumpeter, destacam o processo inovativo como sendo uma busca sistêmica e de experimentação, sendo que com a introdução de inovações mecanismos de seleção serão responsáveis pela validação ou não das inovações introduzidas. Em função das características do atual ambiente concorrencial, a busca e a prática da inovação passam a ser uma necessidade indispensável que exigem gastos, como não basta a introdução, mas à aceitação das inovações, os riscos dos investimentos aumentam, como forma de minimizar as incertezas geradas pela atividade inovativa técnicas de simulação são utilizadas. A abordagem neo-schumpetereana, permitiu uma melhor compreensão acerca da dinâmica concorrencial, conduzindo as organizações a buscarem mecanismos mais adequados de modo a produzir inovações com aceitação do mercado.

No que diz respeito ao processo inovativo, algumas características tais como (i) incertezas em relação às conseqüências futuras das decisões tomadas no presente, problemas técnicos e econômicos com soluções desconhecidas e aceitação ou não quanto ao melhoramento ou novo produto ou processo (ii) relação muito próxima e de interdependência entre C&T; e (iii) atividades de pesquisa e desenvolvimento (P&D) feitas em laboratórios permanentes dentro das organizações, salientando o papel fundamental da relação empresa-universidade são apontadas por Dosi e Freeman (DOSI, 1988; FREEMAN, 1982 apud MELO 1994), justificando ainda o aumento da escala do investimento requerido para a inovação.

O processo inovativo possui uma natureza cumulativa, que diz respeito à capacidade que as empresas têm de acumularem ao longo do tempo conhecimento, nos seus sistemas organizacionais, de processos produtivos e de P&D, parcialmente arraigado na estrutura industrial. De acordo com Melo (1994), organizações e instituições de pesquisa em países que investiram durante décadas na acumulação de capacidade tecnológica, obtém uma vantagem maior de competência e flexibilidade, para fazer frente à descontinuidade do processo inovativo. Como forma de resolver satisfatoriamente a cumulatividade e descontinuidade produzida pelo processo inovativo, estruturas institucionais são exigidas como forma de coordenar e de fornecer um direcionamento para a busca e seleção de inovações.

Diante do contexto apresentado, no cenário mundial de globalização, com a crescente modernização e competitividade, as mudanças ocorrem em um ritmo acelerado, exigindo das organizações uma rápida adequação às novas tendências do mercado e da produção. Para Johnson e Lundval (2005) ocorre um novo tipo de competição no mundo globalizado, onde a criação de competências e inovação são essenciais a todos os agentes do mercado global, exigindo-se novas políticas.

Analisando os países em desenvolvimento, apesar de não existir um consenso entre os autores acerca das políticas a serem adotadas como resposta à nova conjuntura, uma proposta interessante, com impactos mais gerais em diferentes regiões e setores, tem sido a promoção de sistemas produtivos e inovativos como uma nova forma de política para o desenvolvimento industrial e tecnológico, mostrando-se capaz de dar conta da complexidade do novo paradigma. A principal vantagem desta abordagem é a capacidade de englobar diferentes contextos e sistemas cognitivos, sendo estes essenciais para a geração e difusão de conhecimento, da capacidade inovativa e produtiva (LASTRES et al., 2005).

Esse ponto reforça o argumento de que é de extrema importância a criação de mecanismos propulsores da inovação. Mecanismos estes que englobam incentivos financeiros à pesquisa científica e tecnológica que por serem capazes de criar a inovação são de relevância para todas as áreas do conhecimento. O fato de o processo inovativo ser dependente de investimentos em P&D faz com que organizações privadas busquem parcerias para financiar suas atividades inovativas.

A alocação de recursos por parte das organizações para investirem no processo inovativo ressalta a relevância do financiamento, pois é através dele que muitas das organizações que não possuem outras formas de recursos têm para investir no processo inovativo. Entretanto, o investimento inovativo ao representar um ativo de alto risco, de alta incerteza, de alto custo, de tempo de maturação longo e de imprevisibilidade de resultados faz com que as instâncias financeiras operem com mecanismos de seleção.

Nesse sentido, o sistema financeiro ao investir em projetos de inovação procura adotar na maioria das vezes uma postura conservadora e operar no curto prazo conforme Gorgulho (1996, p.35):

[...] o sistema financeiro está sempre disposto a emprestar para quem não precisa porque estas firmas atendem a todos os critérios de análise econômico-financeira e ainda oferecem garantias reais para o caso de inadimplência. Esta forma de análise deixa explícito que o desempenho passado é o melhor indicador para a tomada de decisão. Sob esta forma de análise, as empresas estabelecidas em setores industriais estáveis e maduros são as mais propensas a receberem financiamento.

Conseqüentemente, o sistema financeiro acaba influenciando o direcionamento das inovações, restringindo a capacidade que algumas organizações poderiam desenvolver para gerar inovações. Outras duas influências são provocadas pelo sistema financeiro e dizem respeito à condução das políticas, conforme argumenta Melo (1994, p. 108), a primeira seria em relação a “... estrutura do sistema financeiro nacional de afetar a capacidade do governo intervir na indústria. Segundo, desde que o sistema financeiro é uma restrição sobre a ação e uma influência nas relações de poder na economia, ele é um elemento que molda a arena para a definição da política econômica, industrial e de inovação.”

É por isso que diversos governos têm voltado-se para a criação de mecanismos que promovam o financiamento, de modo a garantir recursos para aquelas organizações não estabelecidas nos moldes do sistema financeiro exige, para aquelas que ensejam bases tecnológicas novas e ainda para aquelas que fazem parte de setores em desenvolvimento ou até mesmo novos.

Nessas circunstâncias, diferentes autores têm argumentado a favor da ação governamental, entre eles Salles Filho e Corder (2005, p. 65) enfatizam que: “[...] os governos têm buscado criar diversos instrumentos de financiamento, visando garantir recursos de curto e de longo prazos e, com isso, atender às diferentes necessidades das empresas e instituições de pesquisa, em distintos estágios inovativos”. Para Melo (2003, p. 7) o investimento em inovação exigiria a presença do Estado pelo fato de serem as “... as médias e pequenas que sofrem com o racionamento de crédito e pagam um custo exorbitante pelo acesso ao capital”. Assim ao sofrerem essa desvantagem teriam menos capacidade de e, conseqüentemente, de transformar seu potencial de crescimento em realidade.

No Brasil uma forma impulsionadora encontrada foi à criação das Fundações de Apoio ou Amparo à Pesquisa (FAPs), pois estas têm como finalidade estimular os programas regionais de ciência, tecnologia e inovação (CT&I), apoiando a pesquisa científica e tecnológica (C&T) por meio de bolsas e auxílios a pesquisa que contemplam todas as áreas do conhecimento, têm como objetivo ainda induzir o desenvolvimento de pesquisas que promovam o avanço da fronteira do conhecimento e respondam às demandas do sistema de C&T das regiões, possuem também caráter de apoio a pesquisas com potencial de desenvolvimento de novas tecnologias e de aplicação prática nas diversas áreas sempre alinhadas com a política dos governos estadual.

Apesar da Constituição Federal apenas autorizar os estados a criarem suas Fundações de Amparo à Pesquisa, atualmente existe no Brasil de acordo com o Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Amparo (CONFAP), 23 Fundações de Amparo à Pesquisa, estando

estás localizadas nos seguintes Estados: Alagoas, Amazonas, Acre, Bahia, Ceara, Distrito Federal, Espírito Santo, Goiás, Maranhão, Minas Gerais, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Pará, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e Norte, Santa Catarina, Sergipe e São Paulo. Sendo todas elas órgãos ligados aos governos estaduais, tendo a função de atuar como agências de fomento às pesquisas científicas e tecnológicas.

Vale ressaltar que em 2007 foi criado oficialmente o Conselho Nacional das Fundações de Amparo à Pesquisa, que tem como prioridade articular os interesses das agências estaduais de fomento à pesquisa visando o desenvolvimento científico e tecnológico.

Dentro deste contexto nacional, o Estado de Santa Catarina, com o objetivo de articular e orientar de forma estratégica as atividades nos diversos organismos públicos e privados que atuam direta ou indiretamente em CT&I, cria em 05 de junho 1990 o Fundo Rotativo de Fomento à Pesquisa Científica e Tecnológica do Estado de Santa Catarina (FUNCITEC), sendo que em 09 de janeiro de 1997 tem início à transformação do Fundo Rotativo de Fomento à Pesquisa Científica e Tecnológica do Estado de Santa Catarina em Fundação de Ciência e Tecnologia (FUNCITEC) e finalmente em 2005 transforma a Fundação de Ciência e Tecnologia (FUNCITEC) em Fundação de Apoio à Pesquisa Científica e Tecnológica do Estado de Santa Catarina (FAPESC).

Todas estas transformações foram sendo conquistadas paulatinamente permitindo o fortalecimento da Fundação como fomentadora da pesquisa C&T no Estado de Santa Catarina. As ações desenvolvidas inicialmente eram mínimas e geralmente instituídas por Lei, com o passar dos anos mudanças estrutural vão ocorrendo permitindo um aumento crescente ano a ano das ações desenvolvidas pela Fundação.

Desta forma, devido ao aumento do número de programas e projetos que foram sendo implantados e que de forma expressiva aconteceu a partir de 2002 existe a necessidade de saber quais ações foram sendo fomentadas, suas origens e destinação de recursos e ainda quais estratégias adotadas pelas gestões da Fundação ao longo do período.

Conforme os fatos apresentados, verificando a importância da inovação sendo esta alcançada através de mecanismos impulsionadores, tais como o fomento a pesquisa C&T, apresenta-se a seguinte pergunta:

**Quais foram as ações desenvolvidas pela Fundação de Apoio a Pesquisa Científica e Tecnológica do Estado de Santa Catarina – FAPESC no período de 2002 a 2009?**

## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1 Objetivo geral**

Apresentar as ações desenvolvidas pela instituição de fomento a pesquisa científica e tecnológica, utilizando como foco da pesquisa a FAPESC, no período compreendido entre 2002 a 2009 com o intuito de contribuir com estudos de desenvolvimento para CT&I.

### **1.2.2 Objetivos específicos**

- Caracterizar em termos teóricos analíticos, a importância dos elementos que sustentam o processo de inovação e as características de um sistema de inovação;
- Apresentar as principais características das Fundações de Apoio a Pesquisa do Brasil e do sul do país;
- Descrever os aspectos da criação, estrutura e funcionamento da FAPESC;
- Expor e analisar as principais ações realizadas pela FAPESC.

## **1.3 Justificativa**

Pesquisas científicas e tecnológicas em todas as áreas tornam-se cada vez mais importantes em um mundo globalizado. Em economias avançadas há muitos anos a economia é baseada no conhecimento, ou seja, existe uma grande dependência entre o conhecimento e altos níveis de especialização, baseadas em pesquisas.

Conhecimento e tecnologia provocam inúmeras transformações, econômicas, políticas, sociais e culturais levando o conhecimento e a tecnologia a tornarem-se cada vez mais

complexos, aumentando a importância das interações entre público e privado, como impulsionador do desenvolvimento e do crescimento das inovações.

Neste contexto, as chamadas Fundações de Amparo à Pesquisa são de suma importância para o processo de desenvolvimento da pesquisa científica e tecnológica no Brasil, pois possuem altos níveis de potencialidades como condutoras para o desenvolvimento sócio-econômico e inovativo.

O estudo em questão apresenta relevância considerável no caso da FAPESC, uma vez que ele permite avaliar a importância das ações desta, como principal condutora no fomento e desenvolvimento da pesquisa científica e tecnologia no estado de Santa Catarina.

## 1.4 Metodologia

Método científico é definido por um conjunto de procedimentos capazes de organizar o conhecimento, ajudando a escolher o melhor caminho a ser percorrido para se chegar à verdadeira ciência (GIL, 2002). Diante disso para a realização deste trabalho, que visa verificar as ações desenvolvidas pela Fundação de apoio a pesquisa científica e tecnológica do Estado de Santa Catarina (FAPESC), optou-se pelo método dedutivo, partindo do geral para o particular, ou seja, “parte-se de uma afirmação de caráter geral, como uma lei, para em seguida localizar o objeto no âmbito dessa lei, ou como caso específico dessa lei, e finalmente, concluir a respeito da natureza do objeto.” (BOCCHI et al., 2004, p. 57).

Tratando dos aspectos mais concretos da investigação científica, tendo como intuito atingir os objetivos propostos, foi utilizado o método indicativo observacional (observação direta do indivíduo, entrevistas, questionários, documentos). Nesse sentido foi realizado um estudo de caso feito através de pesquisas diretamente na FAPESC. A pesquisa documental foi feita através do site da FAPESC e com base nos relatórios das atividades anuais da mesma. Quanto à pesquisa de campo fizeram-se entrevistas e várias visitas a Fundação.

A fim de alcançar os objetivos gerais e específicos propostos, permitindo uma descrição apurada foi adotada a seguinte estrutura:

No desenvolvimento do primeiro objetivo específico, foi realizado uma revisão bibliográfica, levantando as principais contribuições de autores que dão ênfase aos temas relacionados: à teoria schumpeteriana, teoria neoschumpeteriana, paradigma tecno-

econômico, processos de inovação, sistemas de inovação e padrão de financiamento. Também foram levantados trabalhos científicos e outras publicações que utilizam como referencial teórico tal abordagem. Nesse sentido, destacam-se autores como Schumpeter, Dosi, Freeman, Lastre, Tigre, Melo, Nelson, Vargas e Winter. Com base neste levantamento definiu-se e caracterizou-se os principais fundamentos para a discussão do estudo.

O segundo objetivo, referente às principais Fundações de Apoio a Pesquisa do Brasil e do Sul do país, procurou-se dar ênfase nas variáveis organizacionais, fontes de recursos e modalidades de apoio para tanto recorreu-se aos relatórios disponibilizados pela Fundação, legislações, informações contidas em seus sites e balanços disponibilizados pela Secretaria da Fazenda de cada Estado.

Para atingir-se o terceiro objetivo, relacionado aos aspectos específicos da FAPESC que dizem respeito a sua criação, estruturação, funcionamento e ações foi utilizado, registros da Fundação, relatórios anuais, chamadas públicas, entrevistas, legislação e informações disponibilizadas em seu site.

Com o intuito de atender o último objetivo, onde foram apresentadas e analisadas as principais ações realizadas pela FAPESC entre os anos de 2002 a 2009, buscou-se verificar detalhadamente o desenvolvimento das ações, os fundos de recursos e aplicabilidade dos mesmos, para tanto recorreu-se aos relatórios fornecidos pelo departamento de planejamento e contábil da Fundação, chamadas públicas encontradas no site da FAPESC, relatórios de atividades publicados pela Fundação e ainda dados contábeis da Fundação obtidos no Balanço Geral do Estado disponibilizado pela Secretaria da Fazenda de Santa Catarina. Através de entrevista, buscou-se levantar aspectos relevantes com o propósito de apontar um melhor estudo sobre o desenvolvimento das ações desenvolvidas pela FAPESC como fomentadora da pesquisa científica, tecnológica e impulsionadora do processo inovativo

Por fim, cumpre destacar as limitações do estudo, onde se constatou uma grande inconsistência entre os dados fornecidos. Desta forma, trabalhou-se com os dados fornecidos pelo departamento de planejamento, que apresentou o que foi realmente executado em cada ano. Quando se compara a EPAGRI com a FAPESC utilizou-se os dados oficiais do Balanço Geral do Estado, que também foi utilizado para se chegar ao percentual constitucional destinado para a Fundação.



## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 Introdução**

A discussão desse capítulo objetiva discutir os principais conceitos teóricos que serão adotados nesta monografia. Inicialmente apresenta-se uma abordagem acerca da teoria schumpeteriana, que destaca a inovação como ponto chave para o entendimento das mudanças e que dão um caráter dinamizador a economia. A segunda parte trata da teoria neo-schumpeteriana, que aprofunda os estudos sobre os conceitos fundamentais de Schumpeter. Através desta corrente de pensamento, mais próxima do capitalismo moderno, pretende-se destacar a natureza do processo de inovação e a importância deste para as empresas obterem vantagens competitivas. Dentro desse contexto, com a grande concorrência existente entre empresas, exige-se uma busca constante por inovações, porém devido ao alto custo, incertezas e longa duração do processo de inovar tornam-se importantes fontes de investimento para o processo inovativo.

O capítulo está organizado em quatro itens além da introdução. No segundo item, apresentam-se algumas contribuições de Schumpeter, com destaque para o crédito. O terceiro apresenta a visão neo-schumpeteriana, através de conceitos de processo inovativo; paradigma e estratégias tecnológicas; rotina, busca e seleção. Nos itens quatro e cinco são apresentados, respectivamente: os sistemas de inovação e padrões de financiamento das inovações. No último item faz-se uma síntese conclusiva sobre os pontos mais importantes do capítulo.

## 2.2 Schumpeter

### 2.2.1 Aspectos gerais

Como critica as análises clássicas e neoclássicas, Schumpeter desenvolve em sua obra *Teoria do Desenvolvimento Econômico* (1911) uma abordagem destacando o funcionamento da economia de forma dinâmica rompendo com a teoria neoclássica que caracterizava a economia como sendo estritamente estática, sem incertezas, com mudanças contínuas e lentas.

Para os autores neoclássicos o equilíbrio da economia baseava-se no fato de que em cada período a produção atual proporcionava as condições de produção para o período seguinte, desta forma, a reprodução do sistema estava vinculada as atividades realizadas em períodos anteriores, portanto toda atividade econômica se apresenta de maneira idêntica em sua essência repetindo-se continuamente de forma linear constituindo assim o fluxo circular da vida econômica, saltando de um período de equilíbrio para outro. Entretanto, não significa que inexistia crescimento econômico, que podem ocorrer a partir do aperfeiçoamento do processo de trabalho, da evolução da acumulação de capital, de mudanças tecnológicas contínuas na função de produção, etc.

Schumpeter ao negar a idéia defendida pelos neoclássicos argumenta que estes ao desconsiderarem as mudanças que vem de fora do sistema econômico, considerando o equilíbrio estático, negligenciam o fato do sistema de produção capitalista estar inserido em um ambiente social e desta maneira, tais mudanças sofridas pela sociedade são capazes de provocar profundas transformações nos dados da ação econômica, portanto, o sistema possui um equilíbrio dinâmico, com rupturas, de maneira descontínua e com desequilíbrios, provocados apenas por uma variável suficientemente forte.

O elemento que provoca o dinamismo da economia, sendo capaz de promover um conjunto de modificações radicais é a inovação, caracterizada por Schumpeter (1997) como sendo irregular e descontínua capaz de romper com práticas rotineiras, impossibilitando ajustes nas funções de produção, ou seja, provoca uma mudança irreversível, uma ruptura no modo de fazer as coisas, uma alteração no modo de produção, promovendo assim mudanças no sistema econômico. Para o autor existem dois tipos de mudanças uma de ordem quantitativa que gera apenas crescimento econômico e outra de ordem qualitativa capaz de

promover o desenvolvimento econômico. Por este último conceito, Schumpeter (1997, p.76) define cinco tipos de inovações capazes de promover mudanças qualitativas:

1) Introdução de um novo bem — ou seja, um bem com que os consumidores ainda não estiverem familiarizados — ou de uma nova qualidade de um bem. 2) Introdução de um novo método de produção, ou seja, um método que ainda não tenha sido testado pela experiência no ramo próprio da indústria de transformação, que de modo algum precisa ser baseada numa descoberta cientificamente nova, e pode consistir também em nova maneira de manejar comercialmente uma mercadoria. 3) Abertura de um novo mercado, ou seja, de um mercado em que o ramo particular da indústria de transformação do país em questão não tenha ainda entrado, quer esse mercado tenha existido antes, quer não. 4) Conquista de uma nova fonte de oferta de matérias-primas ou de bens semimanufaturados, mais uma vez independentemente do fato de que essa fonte já existia ou teve que ser criada. 5) Estabelecimento de uma nova organização de qualquer indústria, como a criação de uma posição de monopólio (por exemplo, pela trustificação) ou a fragmentação de uma posição de monopólio.

Esses tipos de inovação de ordem qualitativa, conforme definido por Schumpeter (1997) estão solidificadas, em empresas novas que produzem ao lado das antigas, competindo com estas, este processo é capaz de promover um grande desequilíbrio no sistema, pois o processo inovativo revoluciona a estrutura econômica a partir do seu interior, destruindo as antigas, criando novas. Após este processo a economia se encontrará em uma nova fase, ocorrendo o desenvolvimento econômico.

Schumpeter procura estabelecer a origem das inovações, embora o autor considere os gostos e necessidades dos consumidores importantes para a aceitação e difusão de novas inovações, descarta esta origem considerando que os consumidores são passivos em relação ao processo de inovação, eles apenas as incorporam ao seu cotidiano, desta forma, é no âmbito industrial, “[...] é o produtor que, via de regra, inicia a mudança econômica, e os consumidores são educados por ele, se necessário; são, por assim dizer, ensinados a querer coisas novas, ou coisas que diferem em um aspecto ou outro daquelas que tinham o hábito de usar” (SCHUMPETER, 1997, p.76).

No que se refere a quem vai conduzir a iniciativa do processo de mudança, Schumpeter (1997) denomina este agente como sendo o empresário, que não deve ser confundido com o tradicional capitalista, que surge quando o empresário estiver desprovido de capital e assumi os riscos inseparáveis ao processo de busca por inovações. Na concepção Schumpeteriana, o empresário é uma figura que se distingue na sociedade, sendo movido por desafios, por incertezas, pela busca do novo e pelo sucesso. Exerce um papel fundamental, pois é ele que faz frente às incertezas (informações imperfeitas, validação ou não da inovação), dando corpo as inovações e as introduzindo no mercado, sendo que quando uma

inovação é validada, ela quebra o estado estacionário, provocando uma dinâmica que produz efeitos propulsores ao desenvolvimento.

Apesar das dificuldades encontradas pelos empresários Schumpeterianos, este é impulsionado pela busca incessante pelo lucro extraordinário que o leva a criar novas combinações, inovar, pois é justamente através das inovações que se torna possível a redução dos custos e quando absorvidas pelo mercado geram o lucro empresarial. As inovações têm também como efeito a neutralização da lei dos rendimentos decrescentes. É importante salientar que o lucro empresarial é como prêmio derivado da inovação de sucesso e que desaparece no processo subsequente de concorrência e adaptação, ou seja, tão logo uma inovação passa a dar sinais de sucesso, inicia-se um processo de imitação por parte das firmas, despertando o interesse de outros empresários, dinamizando assim a concorrência.

## 2.2.2 Crédito

Na lógica schumpeteriana o crédito representa um aspecto de grande importância, pois o empresário geralmente não é um capitalista, não possui os meios de produção e na maioria das vezes não possui os recursos necessários a obtenção dos meios de produção para criar novas combinações. É, portanto o capitalista que disponibiliza o crédito ao empresário para que este possa obter o poder de compra necessário.

Com efeito, o fornecimento de crédito é função dos capitalistas, tendo o empresário à habilidade para fazer com que os novos processos e produtos sejam implementados, fazendo frente às incertezas, tem como função ser o tomador de crédito e não tomador de riscos, assim quem concede o crédito é quem sofre os riscos inerentes ao investimento, portanto o risco faz parte da função do capitalista. É interessante observar, que na argumentação de Schumpeter o empresário será um tomador de riscos somente quando for também capitalista, segundo Schumpeter (1997, p.136) “ [...] mesmo que o empresário se autofinancie pelos lucros anteriores, ou que contribua com os meios de produção pertencentes ao seu negócio estático, o risco recai sobre ele enquanto capitalista ou possuidor de bens, não enquanto empresário”. O empresário perderá a sua função quando as novas inovações forem adaptadas ao sistema econômico, passando este a fazer parte da classe capitalista ou da burguesia.

Para Schumpeter (1997) nenhum agente, além do empresário precisa de crédito, pois considera o crédito uma emissão de poder de compra antecipado pelo capitalista ao empresário, que acredita em lucros extraordinários no futuro.

O empresário não dispondo dos meios de produção e de soma suficiente para obtê-los, precisa de outras fontes de recursos, para a teoria tradicional tais fontes teriam que vir da existência de uma poupança prévia que financiasse então novos projetos, ou seja, que vêm [...] do crescimento anual da poupança social mais aquela parte dos recursos que anualmente pode tornar-se livre (SCHUMPETER, 1997, p.81). Schumpeter, contrariando a interpretação tradicional, argumenta que o empresário necessita é de poder de compra para movimentar os meios de produção e assim realizar novas combinações, sendo que o poder de compra não precisa existir anteriormente, podendo vir de outras fontes, para o autor:

Ainda que a resposta convencional à nossa questão não seja certamente absurda, há no entanto um outro método de obter dinheiro para esse propósito, que chama nossa atenção, porque, diferentemente do referido, não pressupõe a existência de resultados acumulados do desenvolvimento anterior, e por isso pode ser considerado como o único disponível dentro de uma lógica estrita. Esse método de obter dinheiro é a criação de poder de compra pelos bancos (...). É sempre uma questão, não de transformar o poder de compra que já existe em propriedade de alguém, mas a criação de novo poder de compra a partir do nada - a partir do nada mesmo que o contrato de crédito pelo qual é criado o novo poder de compra seja apoiado em garantias que não sejam elas próprias meio circulante - que se adiciona à circulação existente. E essa é a fonte a partir da qual as novas combinações freqüentemente são financiadas e a partir da qual teriam que ser financiadas sempre, se os resultados do desenvolvimento anterior não existissem de fato em algum momento (SCHUMPETER, 1997, p. 81-82).

Há ainda uma terceira fonte recursos que pode advir dos fundos gerados pelas inovações que obtiveram sucesso. Caracterizadas as fontes de recursos, percebe-se que o empresário inovador representa o agente que necessita primeiro do crédito, [...] antes de requerer qualquer espécie de bens, requer poder de compra (SCHUMPETER, 1997, p.107). Como o empresário precisa que grande parte de suas inovações sejam financiadas com recursos de terceiros, torna-se devedor em consequência da lógica do processo de desenvolvimento para depois tornar-se credor.

Neste sentido, o crédito é uma variável fundamental do desenvolvimento econômico porque ele permite aos empresários, sem capital suficiente implementar projetos inovadores. De acordo com Schumpeter (1997, p. 111):

[...]o crédito é essencialmente a criação do poder de compra com o propósito de transferi-lo ao empresário, mas não simplesmente a transferência de poder de compra existente. A criação de poder de compra caracteriza, em princípio, o método,

pelo qual o desenvolvimento é levado a cabo num sistema com propriedade privada e divisão do trabalho. Através do crédito os empresários obtêm acesso à corrente social dos bens antes que tenham adquirido direito normal a ela . [...] É só assim que o desenvolvimento econômico poderia surgir a partir do mero fluxo circular em equilíbrio perfeito.

Em decorrência disso, Schumpeter faz distinção entre dois créditos: o crédito normal que cria direitos ao dividendo social e pode ser pensado em termos de um comprovante dos serviços prestados e de bens existentes e o crédito anormal também cria direitos a dividendos sociais, mas deve ser pensado em termos de serviços e bens a serem produzidos. Este último permite aos empresários ter poder de compra decorrente de um crédito não baseado nos bens existentes no presente, mas bens com uma promessa de criação futura.

Com a obtenção do crédito, que é crédito à inovação, novos processos e produtos são produzidos são introduzidos na atividade econômica. Com o êxito da inovação, o empresário recebe o lucro, considerado um prêmio pago pela sociedade aos inovadores por proporcionar a ela acesso a novos bens e serviços. O lucro gera um efeito cumulativo, permitindo que os empresários se beneficiem de um ganho extraordinário por algum tempo. É claro que esses são ganhos passageiros, pois essa situação cria um estímulo à entrada de novos concorrentes que se apropriam de parte dos rendimentos, portanto com o passar do tempo as inovações vão sendo difundidas na sociedade, fazendo cessar o lucro.

Existem três condições para que ocorra um excedente sobre os custos, ocorrendo assim o lucro empresarial, em primeiro lugar o preço do produto não deve cair quando a nova combinação aparecer, ou então não deve cair numa proporção tal que o produto maior por trabalhador não produza receitas maiores agora do que o produto menor obtido anteriormente pelo trabalhador. A segunda condição é que quando o preço cai, essa queda deve ser menor que a receita, a última condição por sua vez, deve observar que independente do movimento dos preços, no cálculo dos custos deve ser incorporado os custos inovativo. Essas condições garantem a expansão do lucro líquido, ampliando a quantidade física das mercadorias, induzindo o empresário a manter a sua inovação, auferindo uma taxa de lucro até que cesse devido à entrada de empresários imitadores.

Com as receitas geradas pelas inovações o empresário pode pagar a dívida contraída (montante creditado mais juros) e ainda reter um saldo credor (lucro empresarial), sendo que apenas o lucro e os juros permanecem em circulação, o crédito desaparece. Contudo duas razões evitam o desaparecimento rápido do poder de compra recém-criado: o fato de que a maior parte dos empreendimentos não são terminados em um período, mas em anos e a outra

razão é que os instrumentos de crédito podem desaparecer automaticamente no caso de sucesso final (SCHUMPETER, 1997).

Segundo Possas (apud FERNANDES, 2008), quando uma nova inovação é introduzida pelo empresário e obtém êxito na atividade econômica surge uma fase chamada prosperidade, a lucratividade é alta, gerando condições para o acúmulo de capital, vive-se um período de otimismo, porém, ao se difundir com o passar do tempo o lucro diminui, desaparecendo o lucro dos empresários, elevando os custos de produção, obrigando a diminuição dos preços, passando-se então para uma fase chamada de recessão com a contração, ocorre à redução geral do crédito, baixa nos preços, criando um ambiente propício para as falências de empresas. A economia tende a um novo ponto de equilíbrio, diferente daquele que se encontrava anteriormente.

## **2.3 Neo-schumpeterianos**

### **2.3.1 Aspectos gerais**

A corrente neo-schumpeteriana ou também conhecida como evolucionista, diante dos impactos políticos, sociais e econômicos ocasionadas pelo novo paradigma técnico-econômico avançam sobre os conceitos fundamentais de Schumpeter.

De um lado Freeman que em 1974 resgata as contribuições de Schumpeter, incorporando o progresso técnico como ponto central do processo evolucionário da firma e do mercado, retoma as idéias de ciclos econômicos de Schumpeter, demonstrando que a propagação das inovações estaria no centro dos ciclos econômicos mundiais. Do outro lado Nelson e Winter em 1982 visando incorporar a tecnologia na teoria da firma começam uma investigação apoiados também nas idéias de Schumpeter, Simon, Penrose e Marris, entretanto utilizando-se de conceitos da biologia evolucionista. Assim surge a corrente de pensamento neo-schumpeteriana, ganhando uma massa de pesquisadores em todo o mundo (TIGRE, 2006).

Três princípios podem ser destacados como pontos chaves da corrente neoschumpeteriana, o primeiro deles diz respeito à dinâmica da economia que seria baseada nas inovações em processos, sistemas organizacionais e produtos, podendo as inovações serem gradual ou radical. O segundo ponto está relacionado à racionalidade invariante dos agentes econômicos, que de acordo com as teorias racionalistas estaria pré-definido o comportamento da firma de acordo com a maximização, ao contrario destes, os evolucionistas consideram a racionalidade seria procedural (não pode ser pré-definida). O último ponto rejeita a idéia de equilíbrio de mercado, pois seria impossível alcançá-lo em um ambiente de flutuações com agentes econômicos com hábito e competências diversas (CORIAT; WEINSTEIN, 1995, apud, TIGRE, 2006, p. 58-59).

Friedman, Stigler e Becker, sugerirem o princípio da pluralidade do ambiente que “[...] permite explicar a existência de trajetórias tecnológicas diferentes e a grande variedade de estruturas de mercado e de características institucionais nos quais as firmas evoluem.” (TIGRE, 2005, p.208).

Em relação à competitividade da firma em determinada atividade particular é considerada por um conjunto de competências tecnológicas diferenciadas, de ativos complementares e de processos, sendo que para a firma se desenvolver é preciso desenvolver tais competências.

Dentro desta corrente, Dosi contribui para um melhor o entendimento sobre o processo inovativo através da diferenciação entre o econômico, científico e o tecnológico, explorando as influências entre estes.

## 2.3.2 Processo inovativo

A busca por inovação pode ser considerado como um processo concorrencial exercido pelas firmas, que se deve ao fato das mesmas poderem alcançar vantagens em relação aos seus concorrentes e assim conforme visto em Schumpeter com a aceitação da inovação alcançar os lucros extraordinários. Este caráter concorrencial é, no entanto dinamizador, provocando transformações e alterando o ambiente econômico, levando as empresas a uma busca constante de aperfeiçoamento tecnológico, sustentação e ampliação dos seus mercados através da inovação. Buscando ampliar o entendimento dessa dinâmica, a corrente neo-



schumpeteriana avança de maneira a contribuir na identificação de elementos que promovem a mudança.

Isto leva a corrente neo-schumpeteriana a definir inovação (DOSI, 1988 apud CARIO; PEREIRA, 2000, p.6) como, “[...] descoberta, experimentação, desenvolvimento, imitação e adoção de novos produtos, novos processos e nova organização” Neste sentido, o processo de inovação não seria explicada somente pela introdução de um novo produto, processos e organização da firma, mas levaria em conta um conjunto de elementos presentes no processo de busca, rotinas e seleção, desenvolvendo formas de aprendizado. A inovação ao ter um caráter dinamizador, transforma a estrutura da firma, modificando suas competências competitivas.

A abordagem neo-schumpeteriana considera ainda o processo inovativo como sendo um modelo não-linear, onde a dependência entre C&T são extremamente complexas e sofisticadas, ou seja, os avanços da ciência são frequentemente dependentes dos avanços nos processos e produtos tecnológicos, desta forma o processo inovativo não pode ser fragmentado em etapas, uma vez que ocorrem os efeitos de uma fase sobre a outra. É por isso que a inovação é tratada como um processo amplo que envolve C&T.

Ao tratar do financiamento nas fases desse processo inovativo em separado é necessário analisar as diferentes necessidades financeiras, isto significa que em cada fase existem gastos e tempos de duração diferentes, sendo que em cada uma delas é preciso o investimento de capital, em P&D, em recursos humanos e outros ativos intangíveis, tais como treinamento, serviços técnicos, pesquisa de mercado, etc. Lembrando que estes investimentos são complementares entre si, existindo uma estreita relação entre eles e os públicos (educação, infra-estrutura). Portanto, “[...] a duração do processo de inovação se expressa pela continuidade das suas atividades ao longo tempo, qualquer interrupção pode significar atraso e perda irrecuperável de posições e de conhecimento” (MELO, 1994, p. 49). Por estes motivos o retorno tende a ser melhor nas fases mais avançadas do processo de inovação.

Tentando explicar os fatores que estimulam o processo inovativo, os neo-schumpeterianos se contrapõem a teóricas denominadas indução pela demanda (*demand pul*) e impulso pela técnica (*technology push*). A primeira é definida como por uma indicação do mercado como principal influenciador das mudanças técnicas, ocorrendo assim o “reconhecimento das necessidades por parte das unidades produtivas do mercado, que tomam medidas para satisfazê-las através de suas atividades tecnológicas. [...] funcionando tanto de forma causal como cronológica” (DOSI, 2006, p. 31). Já na segunda a tecnologia é como um

fator autônomo, ocorrendo o desenvolvimento de novos produtos impulsionados pela tecnologia.

De diferentes maneiras ambas as teorias falham a primeira falha por três motivos: (i) desconsiderar a descontinuidade da inovação e a incerteza do processo inovativo, (ii) incapacidade de explicar a ocorrência de certos desenvolvimentos tecnológicos em vez de outros e (iii) desconsiderar as mudanças tecnológicas ao longo do tempo, sendo está capaz de provocar alterações. Já a segunda falha, pois ao atribuir à ciência um papel exógeno frente à tecnologia, falha na tentativa de explicar os fatores que estimulam o processo de inovação, pois confere a ciência papel neutra frente ao avanço tecnológico (DOSI, 2006, p.30-37).

Procurando alternativas para as limitações da indução pela demanda e para o impulso pela tecnologia, Dosi (2006) reuni aspectos encontrados em vários autores ponderando alguns elementos de estímulo ao processo inovativo relacionados à ciência e às variáveis econômicas, colocadas da seguinte maneira: (i) crescente função dos insumos científicos; (ii) complexidade da pesquisa e desenvolvimento, exigindo um planejamento de longo prazo; (iii) correspondência entre esforços de P&D e produto a inovação; (iv) inúmeras inovações e aperfeiçoamentos originando aprendizado; (v) formalização de instituições e atividades de pesquisa a inovação, mantendo a inerente incerteza; (vi) mudanças na direção técnica, via estado-da-arte tecnologia e níveis tecnológicos já alcançados; (vii) evolução através do tempo apresenta regularidades, sendo em muitos casos possível a definição de trajetórias.

Dosi (2006) na tentativa de superar ainda mais os limites das teorias de indução pela demanda e impulso pela tecnologia avança sobre a conceituação de paradigmas e trajetórias tecnológicas, estabelecendo a partir deles a noção de processo inovativo como algo seletivo.

### 2.3.3 Paradigma e trajetórias tecnológicas

O conceito de tecnologia assume em Dosi uma abrangência muito maior, pois ao contrario da teoria econômica que considera o conceito de tecnologia sendo um conjunto de fatores de ordem qualitativa e quantitativa em relação a determinados produtos, Dosi (2006, p. 40) considera a tecnologia como uma parte do conjunto dos conhecimentos práticos e teóricos de: “[...] *know-how*, métodos, procedimentos, experiências de sucesso e insucessos e também, é claro, dispositivos físicos de equipamentos. Os dispositivos físicos existentes incorporam as

realizações do desenvolvimento de uma tecnologia, de uma dada atividade de resolução de problemas”.

Utilizando esta definição de tecnologia Dosi ao criar a definição de paradigma tecnológico, faz uma analogia com o paradigma científico. Para o autor, o paradigma científico, utilizando a definição dada por Kuhn (1963, apud DOSI, 2006, p.41), seria “[...] como uma perspectiva que expressa problemas relevantes, um modelo e um padrão de inquirição”, ou seja, o aprendizado científico leva a formulação de teorias e leis, que permitem a aplicação de modelos coerentes e específicos à pesquisa científica. O novo paradigma teria como promessa uma melhor solução para os problemas apresentados, levando ao abandono de praticas utilizadas anteriormente e direcionando os membros da ciência normal a utilizarem praticas alinhadas ao novo paradigma. A ciência normal é definida por Kuhn (1978, p. 29) como “[...] uma pesquisa firmemente baseada em uma ou mais realizações científicas passadas. Essas realizações são reconhecidas durante algum tempo por alguma comunidade científica específica como proporcionando os fundamentos para sua prática posterior”. Desta forma, é a ciência normal que efetiva a promessa trazida pelo novo paradigma possibilitando a confirmação do seu sucesso.

Com esta definição de paradigma científico Dosi (1988 apud MACEDO, 2001) define o conceito de paradigma tecnológico:

[...] como um modelo ou padrão de solução para os problemas técnico-econômicos selecionados, baseado em princípios e procedimentos selecionados derivados das ciências naturais, conjuntamente com as regras específicas que objetivam adquirir conhecimento novo e resguardá-lo sempre que seja possível, contra a rápida difusão para os competidores.

A analogia feita por Dosi em relação ao paradigma científico e tecnológico é utilizada no sentido de que uma descoberta extraordinária na ciência é responsável pela introdução de um novo paradigma científico, enquanto que uma inovação radical (capaz de criar uma ruptura do padrão tecnológico anterior para um totalmente novo) implicaria sobre a tecnologia a introdução de um novo paradigma tecnológico. Com o novo paradigma, científico ou tecnológico, novos problemas surgem, exigindo soluções levando a descobertas e desenvolvimento na ciência e na tecnologia. Deste modo, na ciência normal a ampliação ocorre por meio de estudos relacionados aos problemas e pesquisas referentes ao paradigma científico, enquanto que no paradigma tecnológico a ampliação ocorrerá por meio das inovações incrementais (modificações mais simples que ocorrem na tecnologia vigente, endogenamente).

O novo paradigma nasce concomitantemente ao antigo, sendo que este último ainda predomina sobre o novo, entretanto para que o novo paradigma se consolide é preciso atingir três condições: (i) diminuição de custos; (ii) crescimento rápido da oferta, especificando a inexistência de barreiras no longo prazo aos investidores; (iii) demonstrar clareza do potencial ou incorporação das novas tecnologias a serem utilizados nos processos e produtos inseridos dentro do sistema econômico. Cumprindo estas condições, o novo paradigma demonstra suas vantagens comparativas. Ocorrendo um processo de reestruturação dos pontos determinantes até que ele se torne dominante sobre o antigo (FREEMAN; PEREZ, 1988, apud MELO, 2008).

Com o surgimento de um novo paradigma tecnológico, desenvolvem-se também novas trajetórias tecnológicas, e também o progresso técnico definido por meio do novo paradigma, Dosi (2006, p. 45-46) defini respectivamente:

Uma trajetória tecnológica – isto é, para reiterar, a atividade “normal” de resolução de problemas determinada por um paradigma – pode ser representada pelo movimento dos balanços multidimensionais entre as variáveis tecnológicas definidas como relevantes pelo paradigma. Pode-se definir o progresso tecnológico como o aperfeiçoamento desses balanços. Assim pode-se imaginar a trajetória como um cilindro no espaço multidimensional definido por essas variáveis tecnológicas e econômicas.

Com a evolução do progresso tecnológico, novas soluções são exigidas, gerando também novas trajetórias tecnológicas dentro do paradigma. As trajetórias envolvem várias decisões, ou seja, formam *trade-offs* econômicos definidos pelo ambiente. Após de escolhida a trajetória tecnológica a ser seguida, está apresentará um impulso próprio que colaborará para o direcionamento das atividades a serem realizadas, sendo denominada de trajetória natural do progresso técnico (NELSON; WINTER, 2005).

#### 2.3.4 Rotina, busca e seleção

Como as inovações não acontecem por acaso é preciso buscar elementos explicativos para integrados a mudança técnica com a transformação estrutural da economia, assim Nelson e Winter (2006) na tentativa de elucidação explicam as principais características das noções de rotina, busca e seleção.

De acordo com Nelson e Winter (2006), a rotina consiste em todo padrão de comportamento conduzido sem um pensamento explícito, previsível ou regular dentro da firma. Este comportamento seria repetido e habitual dentro das organizações, e com o tempo tornar-se-ia uma espécie de legado da firma, pois estaria em sua memória e com isso a rotina expressaria o reflexo das suas condições internas e externas. As rotinas existentes em uma organização seriam ainda diferentes das existentes em outras firmas. Para os autores a rotina estaria dividida em três classes: a primeira chamada operacional, assinalando um comportamento operacional da firma, num dado período de tempo e com determinados padrões. A segunda determina a variação de estoque de capital da firma, indicando a capacidade e decisões sobre o, é conhecida por rotina de longo prazo. A terceira é chamada de rotina de controle, pois opera ao longo do tempo podendo modificar vários aspectos das características de operação uma vez que com o surgimento de novas previsões de mudanças levam as firmas a revisões e alterações no seu comportamento

As melhores rotinas são encontradas freqüentemente através do processo de busca, que consiste na procura da rotina que melhor se encaixe as exigências da empresa de modo a tornar mais fácil o processo realizado dentro da empresa. Tudo isto é baseado frente às mudanças que ocorrem no ambiente natural, ou seja, são selecionadas as que melhor se adaptem as exigências da esfera produtiva.

Constata-se assim que os processos de busca e seleção ocorrem ao mesmo tempo, pois o primeiro seleciona a melhor rotina e o segundo seleciona o comportamento organizacional que melhor se encaixe com a firma. É importante salientar que assim que novas rotinas são deixadas de lado, buscam-se outras que melhor se encaixem as novas necessidades. O processo de busca foi expresso por Nelson e Winter (2006, p.233) sendo lido destacando alguns:

Em primeiro lugar, supondo que a firma busca ativamente, o resultado da busca é definido em termos de uma distribuição probabilística das rotinas que serão encontradas na busca, talvez condicionadas pelas suas rotinas vigentes. Em segundo, independente das rotinas vigentes, há uma probabilidade positiva de que outro par composto por técnica e regra de decisão possa ser encontrado na busca. Em terceiro, há uma probabilidade positiva de que uma empresa que busca não encontre quaisquer rotinas novas e, portanto, mantenha necessariamente suas rotinas vigentes.

A seleção econômica é distinguida ainda por Nelson e Winter (2006) em interno (*ex-ante*) e externo (*ex-post*) à empresa, ou seja, internamente as empresas passam por um processo interno de busca e seleção de rotinas, buscando sempre convergir para um processo de inovação que leve aos lucros, entretanto será realizada seleção *ex-post*, que será feita pelo mercado e assim levando a empresa a obter efetivamente os lucros.

## 2.4 Sistema de Inovação

O processo inovativo é cumulativo, baseado em conhecimentos e em capacidades endógenas, ou seja, depende de vários elementos ligados à empresa, entretanto a empresa está inserida em um ambiente institucional e econômico amplo de fundamental importância para o desenvolvimento do processo inovativo. A capacidade inovativa de um continente, nação, região ou local procede das relações entre os atores políticos, sociais e econômicos, portanto a identificação das condições culturais, sociais, econômicas e institucionais é determinante para verificar o desempenho das atividades inovadoras e, por conseguinte adotar estratégias que estimulem o processo inovativo, permitindo uma maior competitividade. Nesse sentido o conceito de sistemas de inovação (SI) ressalta a grande relevância que existe entre o ambiente e as interações que nele ocorrem.

A definição referente a Sistema de Inovação tem sido tratada por diferentes autores e também por governos nacionais e organizações internacionais como a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), Comissão Europeia e Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (UNCTAD), que utilizam o conceito como instrumento de análise para política de inovação. Entre os autores que tratam do assunto sobre SI, definem que este pode ser analisado sob a forma de uma proximidade geográfica local, regional, nacional, continental ou por setores específicos/tecnológicos.

O conceito de Sistema Nacional de Inovação (SNI) foi utilizado por Christopher Freeman em um texto para o Grupo *Ad Hoc* em Ciência, Tecnologia e Competitividade Internacional da OCDE no início da década de 1980, abordando a ligação entre empresas e instituições no desenvolvimento de tecnologias novas. Em meados de 1980 foi Lundval que faz uma abordagem sobre os SNI em um livro que explora a interação de usuários e produtores, captando a interação de laboratórios de pesquisa e desenvolvimento de um lado e de outro os sistemas de produção (JOHNSON E LUNDVALL, apud LASTRES et al., 2005).

Freeman e Lundval utilizaram como base as idéias de “Sistema Nacional de Economia” abordada por Friedrich List em 1841, onde este destacava que o desenvolvimento de uma nação depende da interseção do estado que deve proteger a indústria nascente. List ao definir o “Sistema Nacional de Produção”, considerava este como sendo um conjunto de organizações educacionais, de treinamento e de infra-estrutura, que representam extrema

importância para o desenvolvimento das forças produtivas de um país, considerando ainda que os investimentos de modo a cumular o conhecimento tangível e intangível seriam mais importantes para o crescimento do que o investimento em capital físico (VARGAS, 2001).

Seguindo os preceitos de List, Freeman aponta para o grande valor das redes de informação em relação ao processo inovativo. Definindo o Sistema de Inovação como sendo “[...] uma rede de instituições nos setores público e privado cujas atividades e interações iniciam, importam, modificam e difundem novas tecnologias” (FREEMAN, 1987, apud BITTENCOURT, 2006, p. 40).

Para Lundvall, associando também o conceito de “Sistemas Nacionais de Produção” de List, considera o Sistema de Inovação: “[...] constituído por elemento e relações que interagem na produção, difusão e uso de conhecimento novo e economicamente útil [...] um Sistema Nacional inclui elementos e relações, tanto localizadas ou enraizadas nos limites do estado-nação.” (LUNDVALL, 1992, apud DALCOMUNI, 2001, p.206).

O conceito foi definitivamente estabelecido na literatura em 1988 com o trabalho conjunto de Freeman, Nelson e Lundvall, organizado por Dosi, abordando o tema sobre a mudança técnica e a teoria econômica (LASTRES et al., 2005).

A partir destes autores, outros entre eles Nelson e Rosemberg, aprofundam a conceituação de sistema nacional de inovação. Os autores fazem uma conceituação mais geral, a partir da comparação do SNI em 15 países, verificam a ocorrência de diferenças nas atividades inovativas dos países em relação aos principais atores (firmas, instituições de pesquisa, universidades, instituições financeiras, organizações governamentais, entre outros) dos Sistemas de Inovação, chegando à seguinte conclusão:

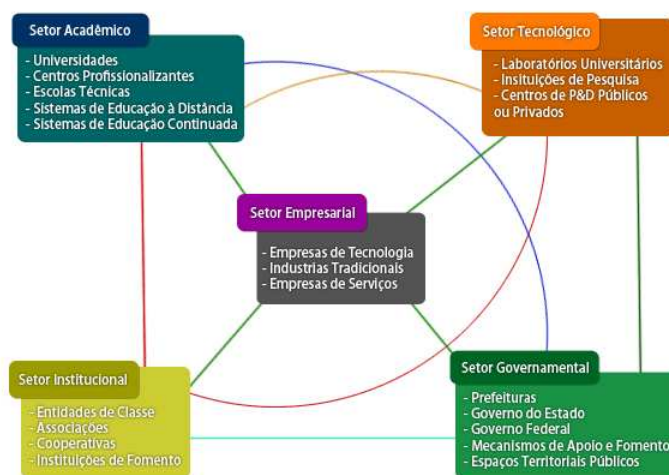
[...]o conceito aqui é de um conjunto de instituições com interações que determinam o desempenho inovativo, [...], de firmas nacionais. Isto não presume que o sistema, em algum sentido, seja conscientemente projetado, ou que o conjunto de instituições envolvidas em trabalho conjunto suavemente e coerentemente. Portanto, o conceito de sistema de um conjunto de atores institucionais que, juntos, desempenham um importante papel de influência do desempenho inovativo. (NELSON E ROSEMBERG, 1993, apud BITTENCOURT, 2006, p.40).

Com a abordagem de Nelson e Rosemberg, é possível constatar que os Sistemas de Inovação condicionam o processo inovativo através das relações entre seus atores. Para Lundvall, o trabalho dos autores de 1993 permite verificar a importância de alguns elementos que estimulam a atividade inovativa, entre eles investimentos, implementação de P&D, processos de aprendizado que se desenvolve na empresas a partir de rotinas internas, imitação que criam novos conhecimentos, coordenação entre as empresas, que cooperam entre si e

assim difundem o conhecimento, destaca ainda a importância pública e privada da tecnologia (VARGAS, 2001).

Lundvall (1992, apud BITTENCOURT), enfatiza ainda que existe uma grande dificuldade em avaliar o desempenho dos Sistemas de Inovação, tendo em vista que entre eles existe uma grande heterogeneidade dos processos de inovação, sendo que a heterogeneidade, ou variações de Sistemas Nacionais ou Locais podem conduzir a trajetórias de desenvolvimento diferentes, o que leva a uma maior distinção contrariando o ambiente de globalização que prega a padronização.

Em termos gerais, um Sistema Nacional de Inovação é caracterizado por uma multiplicidade de instituições, que envolvem empresas, universidades, instituições governamentais, instituições financeiras, institutos de pesquisa entre outros, que interagem e se relacionam entre si no processo de inovação localizada dentro de um país. Desta forma, entre as atividades exercidas “[...] nessa rede entre ciência e técnica abrange a gestão a tecnológica, a pesquisa básica, as aplicações de C&T, os serviços científicos e tecnológicos, a formação de pesquisadores e quadros técnicos, o financiamento as atividades em C&T, a informação e transferência de tecnologia.” (MOTA, p.203). A Figura 1 permite visualizar as inter-relações no Sistema de Inovação.



Fonte: SRI

Disponível em: <http://www.sudoesteinovativo.com.br/sisregional.asp>

Figura 1 - Inter-relações no Sistema de Inovação

A partir desta conceituação, para ser criada uma estratégia de desenvolvimento que tivesse como base o Sistema Nacional de Inovação, seria preciso partir da análise de todas as partes da economia que contribuem para o desenvolvimento de competências e para a inovação. Portanto, haveria a necessidade de identificar as redes, as sinergias e os pontos



cruciais de estímulo ao aprendizado da inovação. As redes e interações ausentes também teriam que ser identificadas, pois elas geram uma redução ao desempenho inovativo. Conforme salienta Jonhson e Lundvall, a existência de extraordinárias Universidades e formação acadêmica tem pouca importância quando as instituições privadas não mantêm ligações diretas ou indiretas com o sistema universitário. Quando empresas possuem dificuldades em cooperar e formar redes para produzir e utilizar o conhecimento, estimular uma única empresa pode representar um baixo estímulo ao desenvolvimento de competências (LASTRES et al., 2005).

Diante de vários estudos sobre Sistemas de Inovação, surgiram após a metade dos anos 90 conceitos complementares e alternativos para enfatizar as características sistêmicas de inovação, entre eles os de Cooke (1996) e Maskell e Malberg (1997) inserindo a definição de Sistemas Regionais de Inovação; Carlsson e Jacobson (1997) abordam a conceituação de Sistemas Tecnológicos; e a partir destes últimos Breschi e Malerba (1997) desenvolveram a definição de Sistemas Setoriais de Inovação (Lundvall *et al*, 2001 apud SNIFEE).

Além dos conceitos complementares e alternativos a literatura tem identificado e caracterizado os Sistemas Regionais de Inovação (SRI) que pode ser identificado como um sub-sistema do SNI, mas que por delimitar uma região permite identificar especificidades culturais que as tornam singulares e únicas. Deste modo, é possível uma maior formatação e adequação de políticas aos contextos regionais e uma vez que ocorre uma maior proximidade entre os diversos atores e uma maior homogeneidade cultural, promovendo assim uma maior interação, elaboração, produção e difusão de processos de produção e processos inovativos.

Já os Sistemas Locais de Inovação (SLI), tendo em vista que muitas das políticas do SNI e SRI não atingem especificidades locais e dado que na maioria das vezes empresas pequenas e médias não conseguem interagir com os atores a nível nacional. Os SLI são formados historicamente por especificidades produtivas e inovativas, nesses sistemas ocorre um nível maior de conhecimento e capacidade de aprendizado, pois existe uma maior interação e cooperação entre os atores locais, o que torna possível uma diminuição das dificuldades. Este ambiente permite um maior dinamismo ao processo inovativo, tornando as empresas mais competitivas (PINTO, 2006).

Os SLI refere-se à localização geográfica específica, que reuni atores políticos, econômicos, e sociais com várias características semelhantes, mantendo uma forte interação, cooperação e aprendizado entre si, por meio de atividades econômicas complementares. Os atores envolvidos têm como objetivos estabelecer ações conjuntas para atingir uma melhor eficiência coletiva através da compra de insumos, de equipamentos, de ações de

comercialização, marketing e design, de forma a diminuir os custos e aumentar o poder de barganha, gerando sinergias que aumenta suas vantagens competitivas (VILLASCHI FILHO; CAMPOS, 2000 apud PINTO, 2006).

A abordagem sobre SLI “[...] parece oferecer uma melhor possibilidade de compreensão do processo de inovação na diversidade que considera existir entre os diferentes países e regiões, tendo em vista seus processos históricos específicos e seus desenhos políticos institucionais particulares” (CASSIOLATO et. al., 1999, p.59). Nesse sentido, nos SLI, características tais como conhecimentos tácitos, conhecimentos específicos e complexidade são influenciados pelas particularidades locais, que incide dos diferentes níveis de cumulatividade. As decisões dos atores em um Sistema Local, tendo em vista um ambiente de incertezas, acabam sendo orientadas pelo conhecimento acumulado formado através da troca de informações dos atores integrados (VARGAS, 2001).

Na maioria das vezes a troca de informações é feita por instituições informais criadas entre os atores e estabelecidas ao longo do processo evolutivo. “A troca de informações e conhecimentos dentro do sistema aumenta a capacidade de gerações de inovações e da disseminação dessas por toda a cadeia produtiva, principalmente pelo fato das diversas empresas da cadeia estar situadas no mesmo espaço físico” (BRITTO, 2004 apud PINTO, 2006). Nesse sentido o aprendizado interativo, gera rotinas estabelecidas ao longo do tempo, promovendo uma forte integração e coordenação a nível local permitindo aos atores maior eficiência e conseqüentemente a criação de inovação que permite vantagens competitivas.

O SLI atua de forma particular sobre o processo inovativo, provocando uma influência na geração da diversidade. Cohendet e Llerena (1997, apud VARGAS 2001, p.65), consideram a diversidade relacionada a, “[...] fatores endógenos, produtos e serviços; comportamentos e a diversidade tecnológica, relacionada à interação entre as diversas competências e processos de aprendizado, o qual os autores dão maior ênfase”. A diversidade local faz parte ainda dos processos de mudança técnica. Portanto, além da diversidade ser um elemento importante que define vantagens ao sistema econômico, está relacionada ao aprendizado que define peculiaridades específicas a inovação, cabendo aos atores selecionar as escolha as mais vantajosas.

Vale lembrar que no processo de aprendizado local existe uma forte interação entre empresas e instituições que vão sendo caracterizadas por diversidades específicas, interferindo sobre o ambiente e sobre o processo de mudança. Assim, cada SLI molda suas organizações de forma a atender suas particularidades, procurando solucionar os problemas característicos daquele local.

A diversidade que ocorre em cada SLI permite que certos sistemas locais possuam vantagens sobre outros, decorrente do processo de aprendizado, de conhecimento tácito, de cumulatividade, de interação e de diversidade tecnológica, características estas desenvolvidas ao longo do processo evolutivo pelos diversos atores que interagem entre si.

Neste contexto, verifica-se a importância fundamental da interação local das organizações e instituições que deriva dos “[...] hábitos, práticas, regras, normas, etc. definidas localmente. Os vários tipos de instituições locais, formais e informais, surgem de uma variada gama de organizações, tais como firmas, associações locais, serviços, educação, políticas, etc.” (VARGAS, 2001, p.66). A interação estimula o processo de aprendizagem permitindo uma maior competitividade local e melhor desempenho econômico.

Assim, políticas voltadas para as particularidades locais são fundamentais, cabendo ao governo local, promover infra-estrutura, incentivos ao financiamento, treinamento, pesquisa e outros fatores que estimulem o interesse ao processo de aprendizagem e à atividade inovativa. Esses elementos, colaboram fortemente para que o sistema local torne-se cada vez mais competitivo, desenvolvendo habilidades para solucionar problemas e selecionar as melhores opções aos problemas que surgem (VARGAS, 2001).

Vale destacar, que o SLI está ligado a sistema nacional e regional, existindo organizações e instituições que atuam sobre o desenvolvimento do processo inovativo local, mas também fazem parte de sistemas maiores, nesse sentido o sistema local, para ser altamente competitivo precisa da interação com sistemas maiores (VARGAS, 2001).

Em síntese, devido ao alto custo, incertezas e longa duração do processo de inovar tornam-se importante os sistemas de inovação, uma vez que este permite uma maior interação entre os diversos atores, estimulando o processo de aprendizado, cumulatividade de conhecimentos, permitindo solucionar e selecionar as melhores alternativas que levam a uma maior atividade inovativa e competitiva. O Quadro 1 permite verificar as principais características dos SI e ainda dos SNI, SRI e SLI.

<b>Sistema Inovação</b>	<p>Rede de instituições nos setores público e privado cujas atividades e interações iniciam, importam, modificam e difundem novas inovações;</p> <p>Interação entre os diversos atores, estimulando o processo de aprendizado, cumulatividade de conhecimentos, permitindo solucionar e selecionar as melhores alternativas que levam a uma maior atividade inovativa e competitiva.</p> <p>Capacidade inovativa procede da interação entre os atores do setor empresarial, tecnológico, institucional, governamental e acadêmico.</p>
<b>Sistema Nacional de Inovação</b>	<p>Multiplicidade de instituições que interagem entre si nacionalmente;</p> <p>Políticas públicas que influenciam a inovação e a atividade econômica são delineadas e concretizadas a nível nacional.</p>
<b>Sistema Regional de Inovação</b>	<p>Delimita uma região;</p> <p>Especificidades culturais;</p> <p>Políticas voltadas para os contextos regionais;</p> <p>Maior proximidade e interação entre os diversos atores;</p> <p>Homogeneidade cultural;</p>
<b>Sistemas Locais de Inovação</b>	<p>Localização geográfica específica, que reuni atores políticos, econômicos, e sociais com características semelhantes,</p> <p>Mantém uma forte interação, cooperação e aprendizado que diminui as dificuldades;</p> <p>Atividades econômicas complementares;</p> <p>Ações conjuntas para atingir uma melhorar eficiência coletiva;</p> <p>Troca de informações e conhecimentos aumentam a capacidade de gerar inovação;</p> <p>Toca de informações é feita por instituições informais criadas entre os atores e estabelecidas ao longo do processo evolutivo.</p>

Fonte: Elaboração própria

Quadro 1 - Características SI, SNI, SRI e SLI

## 2.5 Padrões de financiamento das inovações

Existe uma forte relação entre o processo de inovação e financiamento, pois é através dele que se torna possível a inovação e o desenvolvimento econômico. Entretanto, os investimentos em inovação enfrentam um desafio de grande magnitude, uma vez que estes representam assumir incertezas relacionadas à inovação, existindo ainda um tempo muito maior comparado aos investimentos tradicionais. Desta forma, independentemente de onde venha os recursos destinados ao financiamento a inovação, seja do público ou do privado, os mecanismos de avaliação serão totalmente diferentes dos utilizados na análise dos investimentos tradicionais.

As fontes de recursos podem ser tanto públicas ou privadas, ou até mesmo as duas ao mesmo tempo, entretanto as públicas na maioria das vezes representam investimentos de longo prazo, enquanto que as de ordem privada apenas alguns são de longo prazo (lucros retidos), as outras formas de financiamento vêm do mercado financeiro (empréstimos bancários, fundos de investimentos, capital de risco, entre outros).

O projeto de inovação envolve diferentes características, que variam muito dependendo do tamanho da firma, dos recursos humanos necessários e da infra-estrutura. Outro aspecto marcante diz respeito ao seguimento em que a firma atua e os padrões de concorrência existente. O grau de inovação envolvida, ou seja, se representará uma inovação mais ou menos radical, sendo está relacionada a uma inovação de produto ou de processo também terá implicações. A atuação da empresa junto a outras instituições e firmas de P&D, estabelecendo assim redes de relacionamentos e o grau de atualização do marco regulatório, é outra característica do projeto (CORDER; SALLES-FILHO, 2006, p.63-64).

Estes são alguns dos pontos que vão limitar ou fomentar o desenvolvimento dos mais diversos projetos de inovação, entretanto independente da complexidade envolvida no projeto de inovação, no geral a concessão de financiamentos a inovação utilizam uma análise econômico-financeira conservadora e de curto prazo, totalmente inapropriada, pois a inovação é um ativo constituído de incertezas, de tempo de maturação longa, envolvendo ainda incertezas em relação a sua aceitação no mercado.

Diante destes fatores, a análise conservadora avaliará este negativamente, tendo em vista que ela leva em conta somente resultados alcançados e não os que podem ser alcançados com o desenvolvimento do processo de inovação, “[...] ignoram também os consideráveis benefícios intangíveis para a firma do desenvolvimento da inovação, em termos de aprendizado incorporado nas pessoas e nas instituições envolvidas que capacitarão a companhia para futuros desenvolvimentos em um ambiente de trajetória dependente e de investimentos irreversíveis” (MELO, 1994, p.158).

A análise conservadora tende assim a privilegiar firmas que não precisam, pois são justamente elas que atendem melhor aos critérios exigidos, sendo capazes de dar garantias em caso de inadimplência. Para Gorgulho (1996), a forma de análise conservadora considera o passado o melhor indicador assim as firmas já estabelecidas em setores rentáveis, estáveis e consolidados são as que possuem maiores chances de financiamentos.

Em relação ao financiamento externo e do capital de risco de grande porte estes tendem a ser empregados nas fases finais do processo de inovação onde o risco relacionado às incertezas são mais reduzidas.

Desta forma nas fases iniciais do projeto de inovação onde a incerta encontra-se em um nível extremamente elevado o financiamento tente a ser feito com a utilização de fontes internas, ou seja, através de lucros retidos, gastos correntes, investimento empresarial ou autofinanciamento. Outra forma de levar adiante o projeto nestas fases é contar com o apoio do governo na forma de subsídios e ou de redução de impostos. Sendo que para as empresas

de pequeno porte, que não contam com investimentos de alto risco, é de fundamental importância a ajuda do governo, oferecendo fontes financiamentos a um custo acessível (CORDER; SALLES-FILHO, 2006, p.65).

Vale ressaltar que uma modalidade que vem crescendo nos últimos tempos é o capital de risco. Que conta com a “[...] participação dos grandes capitais financeiros, através dos fundos de investimento, e com o auxílio de gestores de projetos através de contratos. Mas a maior fonte de recursos deve mesmo provir do setor público, pois [...] os investidores de maior porte preferem as fases posteriores, mais seguras” (CORDER; SALLES-FILHO, 2006, p.65).

Investimentos em inovação possuem uma incerteza e um risco maior em relação a outros investimentos, fazendo com que este encontre um obstáculo maior em relação ao financiamento, entretanto algumas maneiras, de acordo com Melo (1994) facilitariam o financiamento. Uma delas diz respeito ao conhecimento sobre as firmas, ou seja, através de repetidos contratos entre firmas e instituições seria possível a acumulação de conhecimento e confiança, reduzindo as restrições de informação e conhecimento entre as partes.

A outra maneira seria a criação de instituições especializadas em realizar financiamentos em ativos que tenham um alto risco de retorno, ou seja, em inovações com elevadíssimo grau de incerteza, estas instituições supririam as demandas deixadas pela seleção feita pela análise conservadora, permitindo que firmas pouco ou quase nunca contempladas fossem financiadas. Para o autor a primeira maneira, seria mais adequada para firmas estabelecidas enquanto que a segunda contemplaria as novas firmas inovadoras em áreas fundamentais em ciência.

Com todas as dificuldades e limitações encontradas pelas firmas em relação ao financiamento, estas tem que escolher a melhor combinação de financiamento, isto é, aquela que melhor se adéque ao seu investimento inovativo (prazo, risco e retorno do seu investimento). Para Melo (2005, p.5)

Um dos problemas mais importantes da escolha da estrutura de financiamento diz respeito ao custo de cada uma das fontes de financiamento e o impacto destas na determinação da taxa de desconto, o que influencia na seleção do programa de investimentos da empresa. É importante notar que uma empresa sempre recorre a fontes distintas para financiar seus programas de investimento. Essas fontes podem ser classificadas das seguintes maneiras: Lucros retidos; emissão de ações; emissão de títulos financeiros; empréstimos bancários.

A literatura, com base na investigação para diversos países, aponta que o padrão de financiamento que as firmas mais utilizam está baseado nas seguintes fontes de

financiamento: os fundos privados, estando em primeiro lugar os lucros retidos, que demonstram ser a melhor escolha para a firma, seguida dos empréstimos bancários.

Pode-se verificar assim que a forte tendência da estrutura do mercado tende a privilegiar firmas que atendam as avaliações da análise conservadora e conforme visto justamente as que não precisam. É possível verificar que o financiamento a inovação por ser insuficiente acaba gerando mecanismos de seleção, portanto, existe a necessidade de outros mecanismos capazes de incentivar a inovação. Neste sentido os governos têm procurado criar instrumentos de financiamento e apoio à inovação, com o objetivo de atender as necessidades de recursos de empresas e instituições que se encontram em fases inovativas diferentes e foram excluídas pelo mecanismo de seleção. No Quadro 2, encontram-se as principais características do padrão de financiamento

<b>Dificuldades ao Financiamento Inovativo</b>	Incertezas relacionadas à inovação; Tempo em relação aos investimentos tradicionais; Mecanismos de avaliação diferentes dos utilizados na análise de investimentos tradicionais;
<b>Formas de Financiamento</b>	Públicas e/ou privadas; Públicas na maioria das vezes (longo prazo); Privada (longo prazo=lucros retidos) ou do Mercado Financeiro (empréstimos bancários, fundos de investimentos, capital de risco, entre outros).
<b>Características Analisadas para o Financiamento à Inovação</b>	Tamanho da firma; Recursos humanos necessários e da infra-estrutura; Seguimento de atuação da firma e os padrões de concorrência existente; Grau de inovação envolvida (mais ou menos radical); Inovação de produto ou de processo; Atuação da empresa junto a outras instituições e firmas de P&D; Grau de atualização do marco regulatório.
<b>Formas de Facilitar o Financiamento a Inovação</b>	Repetidos contratos entre firmas e instituições reduzindo as restrições de informação e conhecimento entre as partes; Criação de instituições especializadas em realizar financiamentos em ativos que tenham um alto risco de retorno; Apoio do governo na forma de subsídios e ou de redução de impostos; Criação de instrumentos de fomento a inovação.

Fonte: Elaboração própria  
Quadro 2 - Características do padrão de financiamento a inovação

## 2.6 Síntese conclusiva

O tema inovação foi abordado por Schumpeter de forma bastante dinâmica, considerando esta como o elemento central capaz de provocar o dinamismo da economia e mudanças irreversíveis no sistema econômico. No entanto, para ocorrer inovações é fundamental que exista o empresário inovador, agente este que faz frente às incertezas

existentes do processo de inovação, sendo impulsionado a buscar incessante o lucro extraordinário (prêmio derivado da inovação de sucesso). Ainda na lógica schumpeteriana o crédito representa um aspecto de grande importância, pois como o empresário não é um capitalista, necessita de recursos para obter o poder de compra necessário para implementar novos projetos inovadores.

Seguindo os preceitos de Schumpeter a corrente neo-schumpeteriana forma conceitos complementares, podendo ser destacados três pontos-chaves: à dinâmica da economia que seria baseada nas inovações em processos, sistemas organizacionais e produtos, que podem acontecer de forma gradual ou radical; à racionalidade invariante dos agentes econômicos, considerando que esta não poderia ser pré-definida e a rejeição da idéia de equilíbrio de mercado, pois seria impossível alcançá-lo em um ambiente de flutuações com agentes econômicos com hábito e competências diversas.

Neste sentido, o processo de inovação leva em conta um conjunto de elementos presentes no processo de busca, rotinas e seleção, desenvolvendo formas de aprendizado. Tudo isto porque a inovação continua a ser a responsável pelo processo concorrencial existente entre as empresas, este ao ser dinâmico promove transformações e alterações constantes no ambiente, levando as empresas a uma busca constante de aperfeiçoamento, sustentação e ampliação dos seus mercados através de inovações.

Deste modo com a introdução de uma nova inovação se esta for do tipo radical, ocorrerá uma ruptura do padrão tecnológico ou científico anterior para um totalmente novo. Com o novo paradigma, científico ou tecnológico, novos problemas surgem, exigindo soluções que levam a descobertas e desenvolvimento na C&T. Com a evolução do progresso tecnológico, novas soluções são exigidas, gerando também novas trajetórias tecnológicas dentro do paradigma.

A inovação promove grande concorrência e devido ao alto custo, incertezas e longa duração do processo de inovar torna-se importante os Sistemas de Inovação, uma vez que este permite uma maior interação entre os diversos atores, estimulando o processo de aprendizado, cumulatividade de conhecimentos, permitindo solucionar e selecionar as melhores alternativas que levam a uma maior atividade inovativa e competitiva.

Outro elemento fundamental no processo inovativo é o padrão de financiamento, pois é através dele que se torna possível obter os meios necessários para iniciar o processo inovativo e se chegar ao objetivo que é a inovação. Apesar de todas as transformações ocorridas desde os preceitos de Schumpeter, a empresa que precisa de financiamento para a inovação enfrenta desafios de grande magnitude, uma vez que ela continua assumindo as



incertezas relacionadas ao processo inovativo. O financiamento a inovação além de avaliar este totalmente diferente em relação a investimentos tradicionais, tende a ser insuficiente gerando mecanismos de seleção, portanto, existe a necessidade de criarem-se outros mecanismos capazes de incentivar a inovação. Um deles que tem promovido o fomento a inovação são as Fundações de Apoio a Pesquisa Científica e Tecnológica.

## **3. FUNDAÇÕES DE AMPARO OU APOIO À PESQUISA (FAPS)**

### **3.1 Introdução**

Este capítulo apresenta um panorama geral sobre as Fundações de Amparo ou Apoio à Pesquisa (FAPs), que promovem o fomento em CT&I como fator dinamizador para a promoção do desenvolvimento regional e nacional. O intuito deste capítulo, além de permitir uma visão sobre as principais características das FAPs, objetiva destacar as principais FAPs do Brasil e Sul do país.

Para compreender melhor as FAPs o capítulo está dividido em nove seções. A primeira caracteriza os principais aspectos das Fundações de Amparo no Brasil; na segunda seção será apresentado o Conselho Nacional das fundações (CONFAP), fruto da união ao longo dos anos das FAPs. Nas seções seguintes apresentam-se as Fundações de Amparo dos Estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Rio Grande do Sul, com destaque para um breve histórico e uma breve descrição do seu corpo técnico, recursos e modalidades de apoio. Por fim, na nona seção reúnem-se de maneira sintética e conclusiva, algumas características e comparações essenciais das Fundações destacadas.

### **3.2 As FAPs**

As Fundações de Amparo ou Apoio à Pesquisa, as chamadas FAPs, são entidades estaduais que integram o Sistema Brasileiro de CT&I, juntamente com outras agências de fomento à pesquisa no Brasil, tais como Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), entre outras.

As FAPs têm como função estimular os programas regionais de CT&I, apoiando a pesquisa científica e tecnológica por meio de bolsas e auxílios a pesquisa que contemplem todas as áreas do conhecimento, têm como objetivo ainda induzir o desenvolvimento de pesquisas que promovam o avanço do conhecimento e respondam às demandas do sistema de

C&T das regiões, possuem também caráter de apoio a pesquisas com potencial de desenvolvimento de novas tecnologias e de aplicação prática nas diversas áreas sempre alinhadas com a política dos governos estadual.

Atualmente existem no Brasil, de acordo com o Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Amparo (CONFAP), 23 Fundações de Amparo à Pesquisa (FAPs). Através da Figura 2 é possível verificar as unidades federativas que possuem FAPs (CONFAP, 2009).



Fonte: Elaboração própria

Figura 2 - Mapa com a localização das FAPs

A estrutura organizacional das FAPs difere-se um pouco dependendo da Fundação, mas praticamente todas elas possuem um conselho superior, um presidente e duas ou três diretorias. Tanto os conselheiros como os diretores são nomeados e destituídos pelo governador do Estado, conforme definida no estatuto de cada Fundação. Todas as FAPs possuem um representante legal que é o presidente da Fundação, no caso de algumas o próprio presidente do Conselho Superior exerce este cargo, em outras o governador recebe uma lista e faz a nomeação para este cargo.

Em relação aos recursos destinados as FAPs em alguns Estados o valor é determinado pela Constituição Estadual, em outros por meio de decreto ou lei e em outros não há nenhuma obrigatoriedade especial. Na maioria das FAPs os recursos correspondem à capacidade econômica de cada estado, o valor recebido varia dependendo de cada unidade da federação

atingindo um percentual entre 0,5% a 2% da receitas tributárias do Estado. Esses percentuais representam os valores que deveriam ser destinados, porém na grande maioria dos estados, o repasse daquilo que foi prometido, combinado ou que está na lei de cada Estado não acontece (CONFAP, 2010)

Devido às grandes diferenças administrativas e econômicas existentes em cada uma das FAPs, surgiu a idéia da criação de um fórum para que seus representantes pudessem debater temas comuns. Desta forma, em julho de 1998 aconteceu o primeiro fórum nacional das FAPs, evento que foi realizado periodicamente a cada dois ou três meses. Ao longo dos fóruns, representantes das Fundações se reuniram para discutir temas tais como a falta de repasse dos recursos, limites às suas autonomias, procurando sempre criar formas de integrar suas ações, buscando parcerias entre as FAPs dos diversos Estados e também das Fundações com empresas e órgãos do governo federal. Outro objetivo consistiu em participar intensamente na formulação e implementação das políticas relacionadas ao desenvolvimento científico e tecnológico em âmbito regional e nacional (UNIVERSIA, 2010; REVISTA FAPESP, 1998).

Com a realização de vários fóruns foi possível uma maior ação integrada entre as Fundações e outros órgãos, entre eles o Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT), promovendo assim uma maior visibilidade e valorização das FAPs como impulsionadoras da pesquisa científica e tecnológica nos Estados. Prova disso foi que na época da criação do fórum existiam somente dez FAPs e hoje são 23 presentes nas 27 unidades federativas. Com o fortalecimento da visão de que juntas e articuladas as FAPs podem ser mais fortes e atingir mais rápido seus objetivos em 2006 o fórum é transformado em Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa (UNIVERSIA, 2010; REVISTA FAPESP, 1998).

### **3.3 Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa (CONFAP)**

No fórum nacional das FAPs em abril de 2006 é instituído o Conselho Nacional das Fundações de Amparo à Pesquisa (CONFAP), criado oficialmente em 2007 com sede e foro na capital da república, tendo como prioridade articular os interesses das agências estaduais de fomento à pesquisa visando o desenvolvimento científico e tecnológico.

A CONFAP, associação civil sem fins lucrativos, tem como membros as Fundações das unidades federativas ou entidades equivalentes representados por seus presidentes ou substituto legal. Atualmente vinte e três unidades federativas fazem parte da CONFAP. De acordo com seu estatuto, o conselho possui como princípio o respeito às diversidades regionais, procurando estimular o desenvolvimento do conhecimento e inovação tecnológica, competindo a ela funcionar como órgão coordenador e articulador dos interesses das FAPs (CONFAP, 2010).

A estrutura da CONFAP compõe-se de órgãos de deliberação, fiscalização e consulta (assembléia-geral, denominada fórum e conselho fiscal); de execução (presidência, diretoria executiva e diretorias regionais) e de apoio (secretaria-executiva). O fórum representa o órgão máximo do conselho, possuindo poderes deliberativos e normativos, reunindo-se ordinariamente por convocação do presidente da CONFAP, pelo menos três vezes por ano ou por motivo de urgência.

O conselho fiscal por sua vez é composto por três membros titulares e três suplentes, eleitos e empossados pelo fórum. Já o conselho regional possui cinco diretorias uma em cada região do norte, nordeste, centro-oeste, sudeste e sul, eleitos pelos membros da região. Por fim a secretaria executiva que adota estrutura própria.

Em relação aos recursos estes são provenientes das receitas das contribuições anuais de seus membros, podendo vir ainda de contribuições, subvenções e auxílios de entidades públicas e privadas e de resultados da administração patrimonial (CONFAP, 2010).

Atualmente a gestão da CONFAP têm como presidente Mario Neto Borges , presidente da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) e vice-presidente Acácio Salvador Vêras, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Piauí (FAPEPI), tendo como elementos prioritários de sua gestão o incentivo à formação de parcerias entre FAPs em assuntos de interesse comum e aprimorar, promover e ampliar a relação com instituições nacionais, internacionais, públicas e privadas relacionadas a CT&I (CONFAP, 2010).

### **3.4 Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG)**

Em 1985, graças à conjuntura política favorável e a urgência de ser incorporada tecnologia aos setores industriais foi criada a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) através da Lei Delegada nº 10, com foro e sede no município de Belo Horizonte (MINAS GERAIS, 1985). No ano de 1989 a Constituição mineira em seus artigos 212 e 294 (MINAS GERAIS, 1989), mantém a Fundação, estipulando o percentual de recursos e destinação de pelo menos dois terços da receita para “[...] projetos de pesquisa de órgãos da administração direta e entidades da administração indireta do Estado dedicados ao ensino e à pesquisa científica, ao desenvolvimento experimental e a serviços técnico-científicos relevantes para o Estado”.

No ano de 1990, a Lei nº 10.253 (MINAS GERAIS, 1990) transforma a Fundação em entidade de direito público sem fins lucrativos, já em 1994 com a Lei nº 11.552 (MINAS GERAIS, 1994) regulamenta-se a organização administrativa, dotando está com autonomia administrativa, vinculada à Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente. No mesmo ano é aprovado o estatuto da FAPEMIG pelo de Decreto nº 36.278 (MINAS GERAIS, 1994).

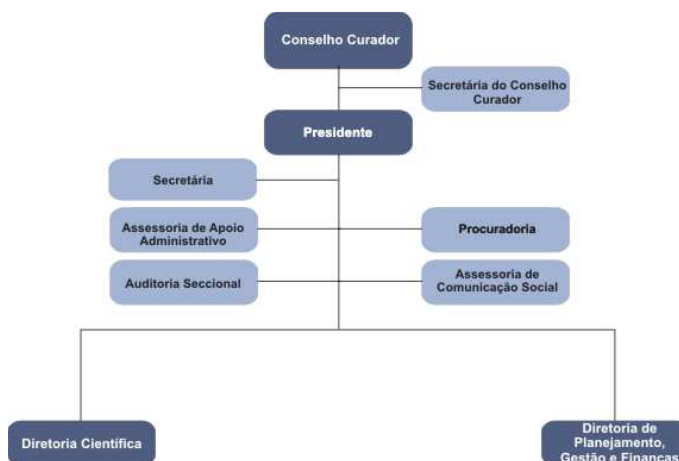
Com 24 anos de existência a FAPEMIG é uma das maiores FAPs do país, tendo a missão de instigar e promover a pesquisa científica e tecnológica de modo a desenvolver o Estado de Minas Gerais. Para cumprir sua missão, incumbi a ela de acordo com seu estatuto: financiar total ou parcialmente projetos de pesquisadores individuais, de instituições públicas ou privadas; promover ou participar de iniciativas e programas de capacitação de recursos humanos; fomentar o intercâmbio com pesquisadores brasileiros e estrangeiros; apoiar eventos técnico-científicos; desenvolver e participar de iniciativas e programas que promovam o desenvolvimento científico e tecnológico; desenvolver estudos sobre a situação geral da pesquisa científica e tecnológica; difundir os resultados decorrentes das pesquisas; fiscalizar a aplicação dos recursos concedidos e articular-se com o conselho estadual de C&T e com outras entidades públicas estaduais (MINAS GERAIS, 1994).

### 3.4.1 Estrutura organizacional

A estrutura orgânica da FAPEMIG, definida pelo Decreto 36.278, é constituída de unidade colegiada (conselho curador); unidade de direção superior (presidência) e unidades administrativas. O conselho curador é formado por 12 membros, competindo a estes determinar a política geral da Fundação; definir o plano de ação e o orçamento anual da Fundação e eventuais modificações; julgar as contas do exercício anterior; orientar a política patrimonial e financeira; aprovar as indicações dos membros das câmaras de assessoramento; apreciar, em última instância, recursos interpostos contra decisões da presidência, da diretoria científica e da diretoria de administração e finanças, bem como os pareceres das câmaras de assessoramento (MINAS GERAIS, 1994).

Constituí a unidade superior o presidente e dois diretores, escolhidos dentre lista tríplice enviada pelo conselho curador ao governador do Estado. O presidente tem como funções principais exercer a direção e representar a FAPEMIG; elaborar e executar o plano de ação; encaminhar ao tribunal de contas a prestação de contar da Fundação; baixar portarias e outros atos para disciplinar o funcionamento interno da Fundação e supervisionar as atividades de assessoria de planejamento, cooperação técnica e assessoria jurídica. O atual presidente é Mario Neto Borges que ingressou na Fundação em 2004 assumindo o cargo de diretor científico, promovendo na FAPEMIG reformas e mudanças em sua estrutura (criação de novas gerências e departamentos). No segundo mandato como presidente, busca consolidar a entidade, através da ampliação de fontes alternativas de recursos, investimentos em projetos estratégicos e modernização do funcionamento e da infra-estrutura da Fundação (FAPEMING, 2010).

Com as reformas iniciadas em 2004 algumas alterações são efetuadas na estrutura orgânica da FAPEMIG de modo a obter uma melhor eficiência. A Figura 3 permite visualizar a atual estrutura da Fundação.



Fonte: FAPEMIG, 2010

Figura 3 - Organograma da estrutura orgânica FAPEMIG

A diretoria de administração e finanças conforme define seu estatuto torna-se em 2004, diretoria de planejamento, gestão e finanças, sendo responsável pela gestão das atividades relativas aos recursos humanos, orçamentários, financeiros e materiais. Esta é subdividida em gerências (FAPEMING, 2010).

A diretoria científica, por sua vez é a responsável pela administração das atividades de fomento, apoio e formação de recursos humanos relacionados à pesquisa científica e tecnológica, tendo seu diretor à função de substituir o presidente em casos de impedimentos. Esta diretoria possui nove câmaras de assessoramento e uma divisão de gerência de propriedade intelectual e gerência de operações técnicas.

Vale destaca que às câmaras de assessoramento são vinculadas a diretoria científica, possuindo a responsabilidade de analisar a importância dos pedidos, de apoios e incentivos científicos e técnicos, emitindo pareceres que devem ser enviados a diretoria científica; recomendar o encaminhamento de propostas recebidas pela FAPEMIG a consultores *ad hoc*, quando a especialidade do pedido exigir; avaliar a execução dos projetos (sob aspectos técnico-científicos); recomendar medidas que auxiliem a Fundação a melhorar e exercer outras funções solicitadas pela diretoria científica (FAPEMING, 2010).

### 3.4.2 Recursos

Em 1995 a Emenda Constitucional nº17 do Estado de Minas Gerais alterou o art. 212 da Constituição, determinando que o percentual de recursos passasse para “[...] no



mínimo, um por cento da receita orçamentária corrente ordinária do Estado, os quais serão repassados em parcelas mensais equivalentes a um doze avos, no mesmo exercício” (MINAS GERAIS, 1995). A Emenda prioriza ainda a destinação dos recursos para projetos em conformidade com as diretrizes básicas estabelecidas pelo Conselho Estadual de C&T, dos Planos Mineiros de Desenvolvimento e dos Programas dos Planos Plurianuais de Ação Governamental.

A Fundação pode receber outros recursos e dotações provenientes de: ajuda e subsídio de órgão ou entidade pública ou privada, nacional, estrangeira ou internacional; da aplicação e administração de seus bens patrimoniais e fundo instituído por lei; doação, legado, benefício, contribuição ou subsídio de pessoa física ou jurídica, nacional, estrangeira ou internacional; diferença de exercício anterior; renda da prestação de serviços; participação em direitos de propriedade intelectual e industrial proveniente de pesquisas apoiadas pela FAPEMIG; ressarcimento de financiamento de projeto de pesquisa; rendas de qualquer origem (MINAS GERAIS, 1994).

Entre os anos de 2003 a 2008 houve um avanço significativo dos recursos da Fundação, fruto do fortalecimento de parcerias com órgãos federais, como o MCT, Ministério da Saúde (MS), CNPq, FINEP e CAPES, e com instituições internacionais, como a Fundação Lampadia. Vale destacar que o ano de 2008 consolidou pelo segundo ano a conquista do 1% determinado pela constituição do Estado, repassado fielmente pelo governo (FAPEMIG, 2010). A tabela 1 permite verificar estas evoluções.

Tabela 1 - Evolução das receitas da FAPEMIG

Exercício	1% em relação à receita do Estado	Transferências do Tesouro	Outras Receitas	Total	Repasse realizados em relação ao previstos na Lei (%)
2003	102.903.999	20.130.897	990.323	28.180.251	19,56
2004	105.983.919	38.481.780	3.824.499	42.306.279	36,31
2005	128.386.424	63.596.264	7.960.228	71.556.492	49,54
2006	152.615.026	91.899.007	18.010.985	109.909.992	60,22
2007	174.096.391	187.418.721	19.747.982	207.166.703	107,65
2008	167.557.799	205.026.121	23.506.909	228.533.030	122,36

Fonte: Elaboração própria com base no desempenho operacional da FAPEMIG, 2010 e índices constitucionais da Secretaria de Estado da Fazenda de Minas Gerais, 2010

Nota: Valores em R\$ de 2009/ IGP-DI

Para receber estes recursos da Fundação é indispensável que os projetos se encaixem em uma das modalidades de apoio oferecidas pela Fundação e que essas instituições e pesquisadores executem atividades de pesquisa científica ou tecnológica que se enquadre em uma das seguintes categorias: institutos de pesquisa estadual ou federal; universidades e instituições de ensino superior municipal, estadual ou federal; instituições privadas e

entidades associativas sem fins lucrativos; órgãos da administração direta e indireta de Minas Gerais; empresas privadas, incubadoras e parques tecnológicos que atendam os editais da FAPEMIG; pesquisadores individuais com vínculo formal, permanente ou temporário com institutos de ensino ou pesquisa (FAPEMING, 2010).

### 3.4.3 Modalidades de apoio

Atualmente as modalidades de apoio são divididas em grandes grupos: os projetos de pesquisa; as bolsas; os eventos e congressos; os programas e projetos especiais e outras atividades (estudos técnicos, divulgação, etc.).

A modalidade Projeto de Pesquisa consiste no apoio a execução de determinado projeto com importância considerável para as políticas públicas do Estado mineiro ou de âmbito científico. Existem dois tipos de projetos divulgados através de editais: o primeiro é universal publicado uma vez por ano abrangendo todas as áreas, nesta modalidade o pesquisador tem a liberdade de propor seu tema; o segundo é de demanda induzida que abrange áreas consideradas estratégicas para o desenvolvimento do Estado mineiro, a publicação acontece durante todo o ano. Esta modalidade é a que mais recebe recursos da Fundação (FAPEMING, 2010).

A modalidade Bolsas abrange 13 categorias com o objetivo de aumentar a produção C&T, através da formação de pesquisadores e ainda procurar despertar a aptidão para a ciência. As bolsas são dedicadas a candidatos de mestrado, graduação ou ensino médio, destinada também a graduados, mestres ou doutores que vão atuar em um projeto específico de empresas ou instituições de âmbito tecnológico- industrial. Esta modalidade abrange uma categoria que permite um complemento de bolsa no exterior para pesquisadores de mestrado, doutorado ou pós-doutorado. Também existe uma categoria para profissional qualificado e competente que poderá participar de projetos já em desenvolvimento em instituições de pesquisa e ensino no Estado. Na modalidade bolsa a FAPEMIG mantém uma grande parceria com a CNPq, que aumenta a cada ano (FAPEMING, 2010).

Outra modalidade de apoio são os eventos e congressos, que permite a organização de eventos de caráter científico e tecnológico que divulguem efeitos de pesquisas, nas diferentes áreas do conhecimento, permitindo troca de conhecimento científico e tecnológico. Já a

participação coletiva e individual em eventos de caráter científico e tecnológico permite a participação em congressos e outros eventos científicos no país e exterior por meio de um auxílio financeiro.

Entre os principais programas e projetos especiais estão: o programa de formação de redes de pesquisa entre universidades e centros de pesquisa; o programa de capacitação de recursos humanos (PCRH) que objetiva apoiar a formação e capacitação de recursos humanos de instituições estaduais dedicados à pesquisa, ao ensino e aos serviços científicos e tecnológicos; o programa de publicações científica e tecnológica que possibilita a democratização do conhecimento e tornar conhecidas as pesquisas realizadas nas instituições de pesquisa ou ensino que façam parte do rol de instituições apoiadas pela Fundação e por fim os projetos de acordos nacionais e internacionais permitem a Fundação uma maior captação de recursos e parcerias em áreas específicas de modo a gerar um maior desenvolvimento científico e tecnológico para o Estado (FAPEMING, 2010).

Tabela 2 - Evolução dos recursos financeiros por modalidade de apoio 2005 -2008

<b>Investimento</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>
Projetos Pesquisa - Induzidos	36,9	31,5	31,4	17
Projetos Pesquisa – Universal	35	27,5	25,3	24,9
Bolsa de Formação de RH	18	20,7	17,8	20,8
Eventos Científicos	3	3,9	2,7	2,4
Especiais, Endogovernamentais e Estruturais	-	9,7	16,2	30,4
Outras atividades	1,8	1,9	1,5	1,2
Despesas administrativas	5,3	5,1	5,1	3,3
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Fonte: Relatório atividades 2008 - FAPEMING, 2010

Nota: Participação em percentual

Através da tabela 2 é possível verificar o percentual de recursos destinados por modalidade de apoio. Observa-se um crescimento significativo no item 5 no ano de 2008 que se deve à destinação de recursos da FAPEMIG para projetos estruturadores do Estado em CT&I. No mesmo ano ocorreu uma redução com despesas administrativas, fruto do esforço de gastar menos com a máquina para investir mais em atividades fim da instituição.

### **3.5 Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ)**

Em 1980 com a Lei nº 319 (RIO DE JANEIRO, 1980) o poder executivo foi autorizado a modernizar a gestão e melhorar o desempenho das instituições da administração

indireta e das Fundações através da extinção, alteração e fusão. Neste ano o Decreto nº 2.290 (RIO DE JANEIRO, 2000), cria a Fundação à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ), sendo uma pessoa jurídica de direito público vinculada à Secretaria de Estado de C&t. Tendo em vista que professor Doutor Carlos Chagas Filho, faleceu no mesmo ano de criação da Fundação, dedicando sua vida ao desenvolvimento da pesquisa científica, com notoriedade do seu trabalho em âmbito mundial com o Decreto nº 26.040 (RIO DE JANEIRO, 2000) a Fundação passou a denominar-se em 2000 Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ)

Com sede e foro na capital do Estado do Rio de Janeiro, a Fundação tem como objetivo estimular atividades relacionadas à C&T, apoiando projetos e programas de pesquisa através de auxílios e bolsas a pesquisadores e instituições sediadas no Estado. Neste sentido, a Fundação tem como missão estimular condições propícia ao desenvolvimento social brasileiro, utilizando como instrumento a pesquisa para combater a exclusão social e para tornar o país mais competitivo no contexto internacional, assim será possível construir uma maior cidadania, desenvolvimento cultural e socioeconômico, promovendo o aumento do bem estar da população e da autonomia tecnológica (RIO DE JANEIRO, 2002).

A FAPERJ sendo o órgão executor da política de CT&I estabelecida pelo governo do Estado, assessora e contribui com elementos que ajudam a orientar a formulação desta política, permitindo que a política estadual tenha uma maior sintonia com a missão da Fundação. Vale ressaltar que a FAPERJ desde 1988 atua como gestora do Fundo de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico (FATEC), Fundo este criado em 1984 pela Lei nº 827, e alterado pela Lei Nº 1.288 de 1988, tendo como “[...] finalidade financeira a pesquisa, desenvolvimento e demonstração de tecnologia de interesse do Estado do Rio de Janeiro, segundo as prioridades de sua política de desenvolvimento econômico e social” (RIO DE JANEIRO, 1984, RIO DE JANEIRO, 1988).

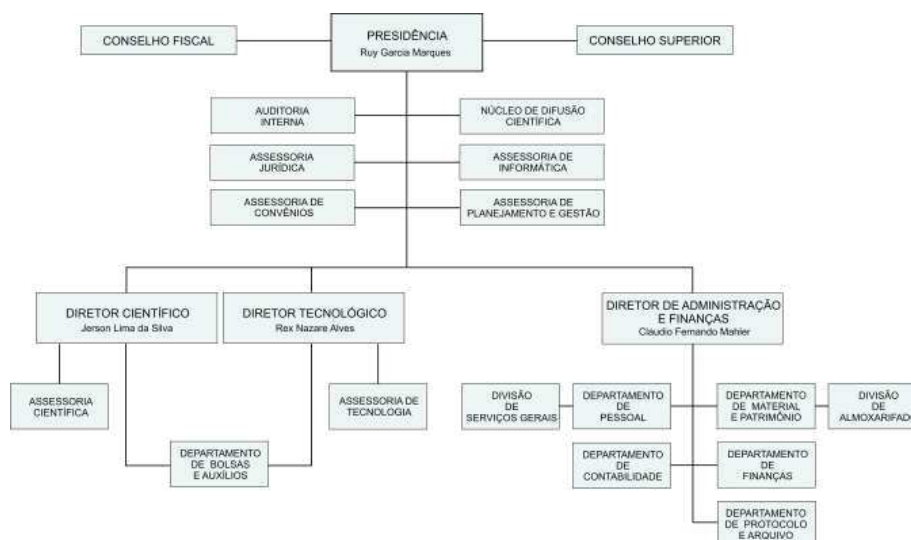
### 3.5.1 Estrutura organizacional

A FAPERJ tem seu corpo técnico composto pelo conselho superior, conselho fiscal e a diretoria. Estes são órgãos de deliberação, administração e direção, regidos e organizados pelo seu estatuto e pelo seu regimento interno de 2002 (RIO DE JANEIRO, 2002; FAPERJ, 2010).

O conselho superior é formado por 12 membros, entre eles quatro são indicados pelo governador, os demais são escolhidos pelo governador de uma lista tríplice indicada por instituições com vínculo à pesquisa C&T. Os membros do conselho não recebem remuneração e devem ter notável saber e reputação ilibada. Entre as atribuições do conselho estão à orientação geral e políticas da Fundação; aprovação dos planos anuais, orçamento e plurianuais de atividades; verificar os relatórios e contas do exercício anterior apresentadas pelo conselho fiscal; enviar ao governador lista tríplice para os cargos de diretor científico e tecnológico.

Ao conselho fiscal, órgão composto por três membros efetivos nomeados pelo governador do Estado e remunerados, compete fiscalizar atos e deveres dos diretores; dar parecer sobre relatórios da diretoria; denunciar irregularidades; analisar o balancete e outras demonstrações financeiras trimestralmente e opinar sobre elas; dar o seu parecer mensal em relação à auditoria interna e externa quando houver (RIO DE JANEIRO, 2002).

Através da Figura 4 é possível visualizar a estrutura organizacional da Fundação Carlos Chagas.



Fonte: Relatório Atividade 2007-2008 – FAPERJ, 2010

Figura 4 - Organograma da estrutura orgânica FAPERJ

A diretoria é composta por um diretor (presidente), um diretor científico, um diretor de tecnologia e um diretor de administração e finanças, todos eles remunerados. O presidente e o diretor administração e finanças são nomeados pelo governador do Estado, mediante sugestão do Secretário de Estado de C&T. Compete a esta diretoria definir sobre pedidos de apoio financeiro (com a confirmação do conselho superior); organizar planos e propostas

orçamentárias; relatórios de atividades, vencimentos e planos de cargos; autorizar a o presidente a celebrar, contratos, acordos e convênios (FAPERJ, 2010).

Atualmente o presidente da Fundação é Ruy Garcia Marque que conta com os seguintes subordinados: secretaria; assessoria técnica; assessoria jurídica; assessoria de comunicação social; núcleo de difusão científica; auditoria interna (FAPERJ, 2010).

A diretoria científica e tecnológica, conta com uma assessoria científica e outra tecnológica. As assessorias são constituídas por pesquisadores de todas as áreas do conhecimento escolhidos pelo conselho superior dentre uma lista tríplice enviada pelos seus dirigentes. Cabe às assessorias analisar as solicitações de auxílios encaminhados pelo diretor científico e de tecnologia e ainda assessorar a diretoria colegiada. Cada uma das diretorias conta ainda com um departamento de bolsas e auxílios e uma divisão de bolsas e auxílios.

### 3.5.2 Recursos

A Constituição de 1989 do Rio de Janeiro em seu artigo 329 (atual art.332) previa que dotação mínima correspondente a 2% da receita tributária em 1990, logo em seguida foi regulamentada pela Lei nº 1.729. Entretanto em 1992 o governo estadual ajuizou uma ação direta de inconstitucionalidade (ADIN 780), que através de medida cautelar deferida pelo Supremo Tribunal Federal (STF), suspendeu os efeitos do artigo da Constituição estadual (RIO DE JANEIRO, 1989; RIO DE JANEIRO, 1990; STF, 1992).

Apenas em 2003 com a Emenda Constitucional estadual nº 032 que alterou o artigo 332 da Constituição do Rio de Janeiro, a problemática foi encerrada determinando que: “O Estado do Rio de Janeiro destinará, anualmente, à Fundação de Amparo à Pesquisa – FAPERJ, 2% (dois por cento) da receita tributária do exercício, deduzidas as transferências e vinculações constitucionais e legais”, sendo que o percentual de destinação destes recursos teria efetivação somente no ano de 2007. Essa dotação constitui renda exclusiva da administração, destinando 50% para atividades fim e 50% para promoção e financiamentos de programas e projetos voltados ao fomento científico e tecnológico do Estado (RIO DE JANEIRO, 2003).

De acordo com o Decreto Estadual nº 32.019 outras receitas podem fazer parte do patrimônio da Fundação entre elas doações, legados e subvenções; lucros de direitos sobre

patentes e de propriedade desenvolvidas com apoio da FAPERJ; receitas operacionais e não operacionais; diferenças de exercícios anteriores e acervos patrimoniais incorporados ou que venham a ser atribuídos à Fundação. Com parecer do conselho fiscal e com a autorização do tesouro estadual, a FAPERJ poderá obter empréstimos e financiamentos para a execução de suas atividades (RIO DE JANEIRO, 2002).

Tabela 3 - Evolução das receitas da FAPERJ

<b>Exercício</b>	<b>2% em relação à receita do Estado</b>	<b>Transferências do Tesouro</b>	<b>Outras Receitas</b>	<b>Total</b>	<b>Repasse realizado em relação ao previsto na Lei (%)</b>
2002	120.878.648	104.511.683	4.931.625	109.443.308	86,46
2003	114.823.952	82.114.824	5.404.799	87.519.623	71,51
2004	127.340.824	105.425.650	11.650.977	117.076.627	82,79
2005	136.689.154	99.128.179	17.581.733	116.709.912	72,52
2006	151.715.580	140.526.543	15.461.804	155.988.347	92,62
2007	218.470.434	206.196.814	25.638.228	231.835.043	94,38
2008	236.106.456	218.827.008	29.482.504	248.309.512	92,68

Fonte: Elaboração própria com base nos relatório de atividade da FAPERJ, 2010

Nota: Valores em R\$ de 2009/ IGP-DI

A evolução das receitas da Fundação Carlos Chagas podem ser observada na tabela 3, que permite verificar que os valores repassado pelo Estado do Rio de Janeiro durante o período analisado ficou próximo do valor estipulado. A partir de 2006 estes valores ficaram sempre acima de 92%. Em relação a outras receitas ocorreu também um crescimento significativo, fruto de parcerias, principalmente as efetivadas com o governo federal.

### 3.5.3 Modalidades de apoio

Visando promover a pesquisa, o aumento de inovações e a formação C&T indispensável ao desenvolvimento econômico, sócio-cultural e ambiental do Estado a FAPERJ para atender suas áreas de competência possui três modalidades de apoio: as bolsas, os auxílios e os programas.

De acordo com a FAPERJ (2010) são nove as modalidades de bolsas destinadas à formação e capacitação de alunos e pesquisadores sediados ou que queiram realizar pesquisas em instituições localizadas no Estado. Através das bolsas objetiva-se incentivar a vocação a pesquisa científica e tecnológica, aumentar o número de profissionais com mestrado, doutorado e pós-doutorado, bem como promover o desenvolvimento oferecendo bolsas de treinamento, visitante e para profissionais com experiência em atividades tecnológicas.

Outra modalidade de apoio são os auxílios, estes consistem em recursos financeiros destinados a projetos de pesquisa individuais ou coletivos, que pode ser solicitados por pesquisadores com vínculo empregatício permanente em instituições de pesquisa e ensino ou ainda por profissionais, instituições ou empresas que apresentem projetos de inovação tecnológica em processos e produtos. Se a atividade tem como objetivo o desenvolvimento da C&T também poderá ser contemplado nesta modalidade. A modalidade auxílio é dividida em dois grupos, o primeiro os auxílios ao desenvolvimento científico concedido para projetos relacionados ao progresso da C&T, o segundo são os auxílios ao desenvolvimento tecnológico destinado a realização de projetos de inovações tecnológicas em produtos e processos (FAPERJ, 2010).

Por fim, na modalidade de apoio programas recursos são destinados a atingir vários projetos que fomenta a pesquisa tecnológica e científica, atualmente a FAPERJ contempla inúmeros programas em áreas direcionadas do conhecimento.

### **3.6 Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP)**

A Segunda Guerra Mundial demonstrou que com investimentos em tecnologia era possível obter resultados tecnológicos no curto prazo. Em meio a este cenário, concomitantemente com os esforços de universidades, cientistas e institutos de pesquisa, permite-se que o projeto apresentado por Caio Prado Junior, apoiado/complementado por José Reis, a imprensa diária e a revista da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) fosse incluído no artigo 123 da Constituição de 1947 do Estado de São Paulo o amparo a pesquisa científica (HAMBURGUE, 2004).

Ficou, portanto estabelecido no artigo 123 que o amparo à pesquisa científica seria feito por intermédio de uma Fundação. Entretanto somente no ano de 1960 a Lei orgânica nº 5.918 autorizou o poder executivo a criar a Fundação de Amparo, com objetivo principal de prestar apoio financeiro a projetos desenvolvidos no Estado. Finalmente no ano de 1962 com o Decreto nº40.132 é instituída a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), entrando em funcionamento no mesmo ano com sede e foro na capital do Estado paulista (SÃO PAULO, 1960; SÃO PAULO, 1962).

De acordo com Hamburger (2004), este período de regulamentação (1947 a 1962) é marcado pela política e várias ações significativas, consolidando o entrosamento social da



atividade de pesquisa científica que emergia dos diversos campos de atividades da sociedade paulista criando a visão de ciência para o desenvolvimento.

A Constituição de 1989 do Estado de São Paulo em seu artigo 271 mantém inalterado o seu objetivo e a autonomia em relação ao governo. Mesmo que a FAPESP, seja ligada a Secretaria de Ensino Superior do governo do Estado de São Paulo, seu compromisso continuou sendo com a pesquisa de qualidade e aplicações de interesse da sociedade. (HAMBURGER, 2004). Dentre as principais competências da FAPESP, de acordo com seu Estatuto, estão o financiamento total ou parcialmente de projetos de pesquisa individuais ou coletivos para instituições públicas ou privadas; financiamento parcial para novas instalações de pesquisa; promoção de estudos sobre o estado geral da pesquisa em São Paulo e no Brasil e o intercâmbio de pesquisadores nacionais e estrangeiros (SÃO PAULO, 1962).

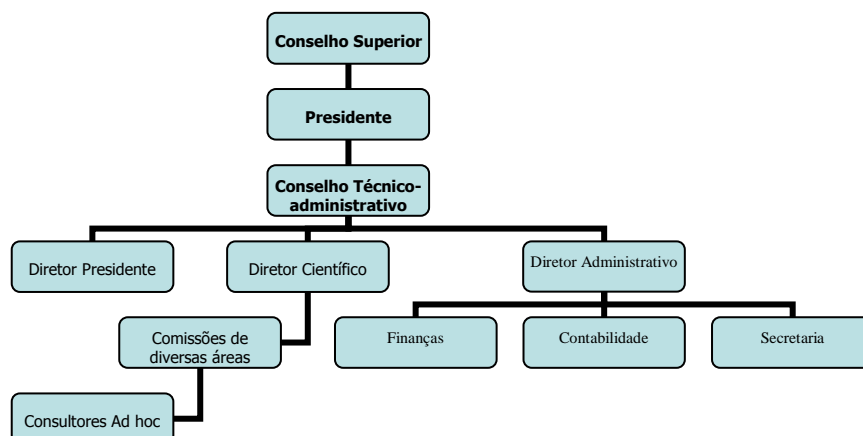
Ao longo dos anos a FAPESP construiu uma história de sucesso, sendo uma das principais agências de fomento à pesquisa C&T do país, servindo de exemplo para as demais FAPs. A investigação de Hamburger (2004, p.19) constata que ao longo das fases da Fundação existiu sempre grande coerência com princípios estatutários, consolidados à medida que são cumpridos, ou seja, “[...] a FAPESP apóia a pesquisa básica e tecnológica; não se gasta mais que 5% em gastos administrativos; não se favorece área de pesquisa em detrimento de outras; as responsabilidades são claramente determinadas; a instituição está sempre em dia com o tribunal de contas.” Além disso, seus dirigentes estão sempre ligados com sociedade, com legislativo, com executivo, com a comunicação, com agências nacionais e internacionais de CT&I, com associações de docentes, pesquisadores entre tantos outros.

A FAPESP dispõe de 38 pontos de apoio em cidades do interior de São Paulo permitindo uma maior interação e auxílio aos pesquisadores e instituições. Os pontos de apoio têm como objetivo dar informações gerais sobre a Fundação e prestar atendimento para a assinatura das bolsas e auxílios (FAPESP, 2010).

### 3.6.1 Estrutura organizacional

Com a portaria nº40/2003 o conselho superior modifica a estrutura inicial da FAPESP, aprovando a composição da função com dois colegiados: o conselho superior e o conselho

técnico-administrativo. Na Figura 5 pode ser observada a composição atual da Fundação (FAPESP, 2010).



Fonte: Elaboração própria com FAPESP, 2010 e São Paulo, 1962

Figura 5 - Organograma da estrutura orgânica FAPESP

O conselho superior é formado por 12 membros com mandato de seis anos renovados a cada dois anos 1/3. A escolha dos membros é feita pelo governador, três de lista tríplice apresentada pela universidade estadual de São Paulo, três de instituições de pesquisa e ensino superior público ou privada sediadas no Estado e os outros seis são de livre escolha do governador. Ao conselho cabe a orientação geral da Fundação; julgar as contas do exercício anterior; deliberar sobre o provimento de cargos e salários; bem como o número de assessores científicos. Compete ainda ao conselho elaborar uma lista tríplice para indicação do governador do presidente e o vice-presidente do conselho superior, com mandatos de dois anos. O presidente do conselho superior também será o presidente da Fundação, competido a este representá-la legalmente e ser o representante legal (FAPESP, 2010)

Com notório saber e atuação expressiva ao desenvolvimento da pesquisa C&T, Celso Lafer e José Arana Varela exercem atualmente, respectivamente a função de presidente e vice-presidente da Fundação (FAPESP, 2010).

O conselho técnico-administrativo é constituído pelo diretor-presidente, pelo diretor científico e pelo diretor administrativo. Estes são indicados pelo governador, a partir de uma lista tríplice formulada pelo conselho superior, com mandatos de três anos, permitida uma recondução. Conforme determina o regimento interno da Fundação, compete a este conselho oferecer uma estrutura administrativa adequada à Fundação, resolver problemas administrativos, organizar o plano anual e a proposta orçamentária, entre outras funções (FAPESP, 2010).

Compete ao diretor-presidente presidir as reuniões do conselho técnico-administrativo; decidir em última instância questões pertinentes ao pessoal técnico e administrativo e nas ausências ou impedimentos, assumir as atribuições do diretor administrativo ou do diretor científico. O diretor científico tem ligação direta com a pesquisa científica, possuindo subdivisões em comissões representadas por especialistas de notório saber em diversas áreas do conhecimento, estes possuem consultores *ad hoc*. Já o diretor administrativo é assessorado pelo serviço de administração, que compreende secretaria; contabilidade e finanças.

### 3.6.2 Recursos

A definição Constitucional de 1947 definia um orçamento próprio para a Fundação, baseado na transferência de 0,5% do total da receita ordinária do Estado, entretanto o período marcado da sua criação em 1962 até 1982 foi de grandes dificuldades financeiras e lutas para que o percentual garantido pela Constituição fosse repassado a FAPESP no seu valor total e no prazo. Neste período foi possível sustentar 1.280 bolsas, auxiliando fortemente na formação de mestres e doutores para São Paulo “[...] porque Carvalho Pinto, em 1962, tinha transferido para a FAPESP recursos que foram incorporados ao patrimônio da Fundação”, destaca o professor Motoyama (apud JORNAL USP, 1990). No ano de 1982 iniciou um movimento na USP liderado pelo professor Crodowaldo Pavan (presidente da SBPC), reivindicando mais recursos para a C&T, este movimento resultou na Emenda Leça (Emenda Constitucional nº 39), denominada por este nome por ter sido encaminhada pelo deputado Fernando Leça. A Emenda foi provada pela Assembléia Legislativa em 1983 dispondo que o repasse dos recursos a FAPESP fosse feito mês a mês, nos valores correntes (HAMBURGUE, 2004).

Seis anos mais tarde o poder constituinte paulista de 1989 define no artigo 271 (SÃO PAULO, 1989) que “O Estado destinará o mínimo de um por cento de sua receita tributária à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, como renda de sua privativa administração, para aplicação em desenvolvimento científico e tecnológico.” O aumento de recursos, repassados regularmente e novas iniciativas dos diretores, permitiu uma alteração na Fundação na década de 90. De acordo com Motoyama (apud JORNAL USP, 1990) nas décadas anteriores a FAPESP era voltada para a comunidade científica, a partir da década de

90, sem deixar de financiar os projetos tradicionais, passa a contribuir de forma mais direta para o desenvolvimento da sociedade.

Atualmente a Fundação conta com um orçamento superior a R\$600 milhões, correspondente ao 1% da receita tributária do Estado. O estatuto (SÃO PAULO, 1962) determina que a Fundação pode obter outros recursos provenientes de rendas de: seu patrimônio; saldos de exercício; doações, legados e subvenções e lucros decorrentes da exploração do resultado de patentes adquiridas através de pesquisa financiadas com seu auxílio da Fundação.

Tabela 4 - Evolução das receitas da FAPESP

<b>Exercício</b>	<b>1% em relação à receita do Estado</b>	<b>Transferências do Tesouro</b>	<b>Outras Receitas</b>	<b>Total</b>	<b>Repasse realizados em relação ao previstos na Lei (%)</b>
2002	324.548.591	324.548.591	126.772.367	451.320.957	100
2003	359.675.415	359.675.415	161.968.179	521.643.594	100
2004	381.925.369	381.925.369	144.464.869	526.390.238	100
2005	431.589.709	431.589.709	182.442.509	614.032.218	100
2006	500.076.625	500.076.625	142.456.519	642.533.144	100
2007	567.049.657	567.049.657	122.946.571	689.996.228	100
2008	614.458.295	614.458.295	143.882.174	758.340.469	100
2009	585.419.632	585.419.632	81.338.652	666.758.284	100

Fonte: Elaboração própria com base na FAPESP, 2010

Nota: Valores em R\$ de 2009/ IGP-DI

Evidencia-se, através da tabela 4 a evolução dos recursos da FAPESP, que teve seu percentual em relação às receitas do Estado cumprido fielmente transferido em parcelas mensais. O esforço em firmar novas parcerias resultou outras receitas para a Fundação. As oscilações das receitas, segundo informações disponibilizadas no site da Fundação, são decorrentes de queda da arrecadação do Estado ou da desvalorização cambial, entretanto não comprometeram os investimentos em bolsas e auxílio à pesquisa que crescem desde a década de 1990 (FAPESP, 2010).

### 3.6.3 Modalidades de apoio

As ações efetivas da FAPESP se dá através da concessão de bolsas e auxílios que incluem modalidades de apoio em diversas áreas do conhecimento, biológico, saúde, exatas, terra, agrárias, humanas, artes, letras, sociais, aplicadas e engenharias. O objetivo é sempre fomentar a pesquisa científica e tecnológica, desta forma, a bolsa ou auxílio tem destinação a

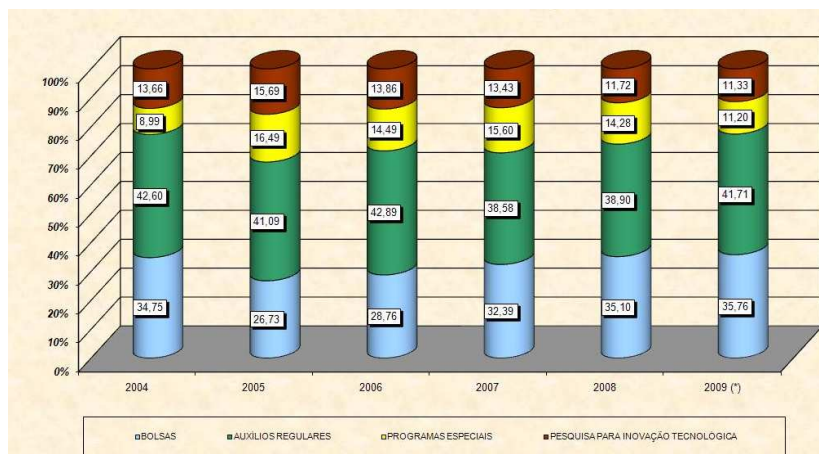
projetos de pesquisa ou a pesquisadores com vínculo em instituições do estado, sendo possível auferir do apoio projetos de pesquisas desenvolvidos em instituições e que promovam a ampliação do conhecimento ou tenham aplicação prática no estado de São Paulo (FAPESP, 2010).

A concessão de recursos se dá através de bolsas e auxílios, destinadas a três linhas: (i) linha regular dedicada a demandas espontâneas, individuais ou coletivas; (ii) programas especiais procurando atender demandas específicas com objetivo de modernizar laboratórios, estimular a pesquisa em novas áreas e capacitar o capital humano e por fim a (iii) inovação tecnológica que estimula projetos que buscam resultados em novas tecnologia de produtos ou processos.

A chamada linha regular permite que todas as áreas do conhecimento sejam contempladas com bolsas e auxílios. Na modalidade bolsa, a linha regular de apoio permite que bolsas sejam ofertadas para pesquisas no Estado de São Paulo (bolsas de iniciação científica; mestrado; doutorado direto e pós-doutorado), no exterior (bolsa de pesquisa) e novas fronteiras (estágios de longa duração em centros de excelência no exterior, em áreas não implantadas no Estado). Na modalidade regular auxílio de pesquisa (projetos individuais sob responsabilidade de um pesquisador ou titulação equivalente doutores são contemplados), já os projetos temáticos envolve equipes maiores de pesquisadores, geralmente de várias instituições, envolvendo grandes pesquisas de impacto científico, tecnológicos ou socioeconômico (FAPESP, 2010).

Programas especiais são financiados com receitas provenientes do patrimônio próprio da FAPESP, criados com o objetivo de desenvolver áreas estratégicas através da capacitação de recursos humanos, da modernizar a infra-estrutura, do acesso eletrônico a dados e informações, de atividades de pesquisa que fomentem o desenvolvimento de pesquisas em áreas de fronteira ou de importância específica. Por fim linha pesquisa para inovação tecnológica procura financiar projetos que tenham potencial para a criação de inovações de processos e produtos ou ainda que tenham aplicação na formulação de políticas públicas (FAPESP, 2010).

Através da figura 6 é possível observar que os auxílios regulares e as bolsas representaram o maior percentual de investimento, ficando com mais de 70% do total, enquanto que os programas especiais e pesquisa para inovação tecnológica ficaram com cerca de 30%.



Fonte: FAPESP, 2010

Figura 6 - Participação das linhas de investimentos realizados no período de 2004 a 2009

Nota: Participação em percentual

Além das bolsas e auxílios, a FAPESP matem convênios e acordos de cooperação com outras agências de financiamento, instituições de pesquisa e empresas no Brasil e no exterior. Estes permitem o co-financiar de projetos completos de pesquisa ou apoio a ao intercâmbio com pesquisadores que estão desenvolvendo projetos financiados.

A decisão de apoiar ou não o projeto, sempre tomada em função do mérito, é feito pela diretoria científica que mantém comissões de especialistas em coordenações divididas em áreas. A composição das coordenações se da através da escolha do diretor científico, para tanto os membros de cada coordenação devem atender a inúmeros critérios de seleção, exercendo função de confiança do diretor científico. Ao receber um projeto é distribuído a uma coordenação, que definirá a assessoria *ad hoc*, ou seja, a análise utilizada pela FAPESP é o método pelos pares, onde o projeto é encaminhado, sendo analisado por um ou mais pesquisadores externos, sem vínculo com a FAPESP e que possui notório saber na área do projeto. Este emite um parecer, caso negativo o solicitante pode recorrer por meio de uma justificativa. Em relação ao prazo em cada linha de fomento existe um prazo médio, definido de acordo complexidade do processo de análise (FAPESP, 2010).

### 3.7 Fundação Araucária de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Paraná

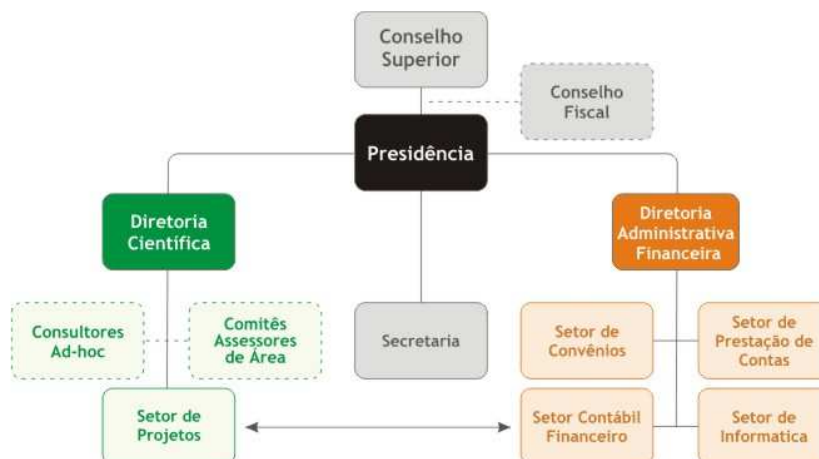
O artigo 29 da Lei 12.020 (PARANÁ, 1998) autorizou o poder executivo a criar a Fundação Araucária de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Paraná

(FAA-DOCT), desta forma o decreto 4.684 (PARANÁ, 1998) institui a Fundação com o objetivo de amparar à pesquisa e à formação de recursos humanos para o desenvolvimento C&T do Estado do Paraná. A Fundação pertence à administração indireta, vinculada à Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, sendo pessoa jurídica de direito privado com sede e foro na cidade de Curitiba.

Para atender seus objetivos a Fundação fomenta o desenvolvimento C&T através de bolsas e auxílios, apoiando projetos de pesquisa total ou parcialmente de pesquisadores individuais ou coletivos, de instituições públicas ou privadas sediadas no Estado do Paraná. Compete a ela promover o intercâmbio de pesquisadores e para uma melhor captação de recursos assina convênios e outros instrumentos provenientes de outras entidades. A Fundação incumbiu a promoção de estudos sobre desenvolvimento e inovações científicas e tecnológicas, identificando as áreas de maior necessidade. Todas as destinações de recursos devem ser fiscalizadas para que não ocorra desvio de finalidade, ressaltando que todas as ações desenvolvidas pela Fundação devem estar alinhadas aos objetivos da política estadual de desenvolvimento C&T (FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA, 2010)

### 3.7.1 Estrutura organizacional

O estatuto da Fundação Araucária, Decreto nº 4684 (PARANÁ, 1998) a constitui com um conselho superior e uma diretoria executiva. Através da Figura 7 é possível verificar o organograma da estrutura administrativa da Fundação.



Fonte: Fundação Araucária, 2010

Figura 7 - Organograma da estrutura administrativa da Fundação Araucária

O conselho superior é o órgão máximo, composto por 12 membros, sendo seis de livre nomeação do governador; 3 escolhidos de lista nômula proveniente de instituições de ensino superior mantidas pelo governo estadual; um de lista tríplice de instituições de ensino superior sediadas no Estado e dois indicados de lista sêxtupla pelas instituições de pesquisas localizadas no Estado. O conselho tem mandato de seis anos, devendo 1/3 serem renovado a cada dois anos.

Estes têm a competência de elaborar e modificar estatutos do funcionamento da Fundação, submetendo a aprovação do governador; elaborar e modificar regimento interno, resolvendo ainda casos omissos; orientar o funcionamento da Fundação; aprovar planos anuais de atividades e apreciando os relatórios de projetos apoiados (PARANÁ, 1998).

A diretoria executiva é composta por um presidente, um diretor científico e um diretor administrativo/financeiro, nomeados pelo governador do Estado, mediante listas tríplex propostas pelo conselho superior. Atualmente o presidente é José Tarcísio Pires Trindade, mestre e doutor em engenharia de sistemas e computação pela UFRJ; a diretora científica Maria Helena Pelegrinelli Fungaro mestre e doutora agronomia na USP e o diretor administrativo e financeiro é Fernando Antonio Prado Gimenez mestre em administração pela USP e doutor pela University of Manchester (FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA, 2010).

A diretoria científica para uma melhor análise dos projetos é subdividida em comitês de assessores de áreas, consultores *ad hoc* e setor de projetos. Os comitês de assessores estão divididos em áreas, sendo que os membros dessas comissões são escolhidos pela diretoria executiva da Fundação dentre uma lista quártupla indicada por instituições de ensino e ou pesquisas sediadas e atuantes no Paraná. A principal competência dessas comissões é analisar



e emitir parecer sobre as solicitações de bolsas e auxílios. Os comitês de assessores de áreas são auxiliados pelos consultores *ad-hoc* formado por especialistas da área.

### 3.7.2 Recursos

A Constituição do Paraná de 1989 em seu artigo 205 (PARANÁ, 1989) determina a destinação de dois por cento para o fomento da pesquisa C&T, gerida por órgão específico com representação paritária do poder executivo e das comunidades científica, tecnológica, empresarial e trabalhadora. Desta forma, para cumprir a determinação Constitucional em 1998 a Lei nº 12.020 (PARANÁ, 1998), cria o Fundo Paraná que “[...] tem por finalidade apoiar o financiamento de programas e projetos de pesquisa, desenvolvimento científico e tecnológico e atividades afins segundo as diretrizes e políticas recomendadas pelo O Conselho Paranaense de Ciência e Tecnologia - CCT PARANÁ e aprovadas pelo Governador do Estado”

Dos recursos do Fundo Paraná, até 30% são destinadas a todas as atividades de auxílio e fomento aprovadas pela Fundação Araucária, redação dada pela Lei nº 15123 (PARANÁ, 2006). Além desses recursos, a Fundação pode receber recursos adicionais do Fundo Paraná.

Tabela 5 - Evolução das receitas da Fundação Araucária

Exercício	30% em relação à receita do Fundo Paraná	Transferências do Tesouro	Outras Receitas	Total	Percentual em relação ao previstos na Lei (%)
2003	7.972.147	5.171.563			64,87
2004	15.100.229	11.270.894			74,64
2005	19.375.101	19.375.101			100,00
2006	22.690.489	22.690.489			100,00
2007	23.785.322	23.143.007	1.173.725	24.316.731	97,30
2008	22.126.890	23.216.097	29.562.924	52.779.020	104,92
2009	37.388.540	31.478.907	16.646.526	48.125.433	84,19

Fonte: Elaboração própria com base nos relatórios da Unidade Gestora do Fundo Paraná, 2010

Nota: Valores em R\$ de 2009/ IGP-DI

Por meio da Tabela 5 verifica-se que o crescente aumento das receitas da Fundação, nos anos de 2005, 2006 e 2008 foi alcançado o percentual de recursos determinados pela Lei Estadual. No ano de 2007 este valor ficou próximo e no ano de 2009 apesar do aumento R\$ 8 milhões nas transferências do Tesouro, ocorreu uma queda no percentual previsto em Lei, percebe-se ainda que neste mesmo ano uma redução considerável em outras receitas ocorreu.

### 3.7.3 Modalidades de apoio

São três as linhas de apoio ao desenvolvimento C&T da Fundação Araucária: (i) fomento à produção científica e tecnológica, (ii) verticalização do ensino superior e formação de pesquisadores e (iii) disseminação científica e tecnológica (FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA, 2010).

A linha fomento à produção científica e tecnológica tem como objetivo aumentar e solidificar a produção de conhecimento e de inovações tecnológica através do apoio a projetos de pesquisa básicas e aplicadas, desenvolvidos por instituições de pesquisas e universidades.

A verticalização do ensino superior e formação de pesquisadores procura aumentar a qualificação dos recursos humanos de modo que estes possam atuar de maneira mais eficiente em CT&I, para isso procura dar ênfase em programas de formação de mestre e doutores, entretanto apóia programas que estimulem estudantes a se tornarem pesquisadores.

A última linha, a disseminação científica e tecnológica tem por objetivo estimular a organização e a participação de pesquisadores em eventos, procura ainda divulgar os resultados alcançados dos trabalhos, para que assim possa ocorrer uma maior difusão de C&T no Estado do Paraná.

Atuando nestas modalidades a Fundação faz uma chamada de projeto, desta forma, o interessado deve apresentar o projeto, este, no entanto deve ter vínculo com instituições de ensino ou pesquisa sediadas no Estado do Paraná. Devido às especificidades de cada programa, cada um deles obedece a diferentes critérios de avaliação, divulgados no ato da chamada do projeto. Após a entrega do projeto este será avaliado pelo método de pares, ou seja, é submetido a análise e parecer de consultores *ad hoc* e na sequência enviados para a avaliação final dos comitês de assessores da respectiva área do projeto. Após aprovação é enviado ao diretor administrativo e financeiro para concluir os trâmites necessários a efetivação do apoio que será concedido pela Fundação (FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA, 2010).

### **3.8 Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS)**

A segunda FAP instituída no Brasil foi a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS), no ano de 1964 pela Lei nº 4.920 (RIO GRANDE DO SUL, 1964) e posteriormente alterada pela Lei nº 5.788 (RIO GRANDE DO SUL, 1969). Com o objetivo de promover o desenvolvimento científico e tecnológico em todas as áreas do conhecimento do Estado. A Fundação é vinculada a Secretaria Estadual de Ciência e Tecnologia, com sede e foro na capital do Estado do Rio Grande do Sul.

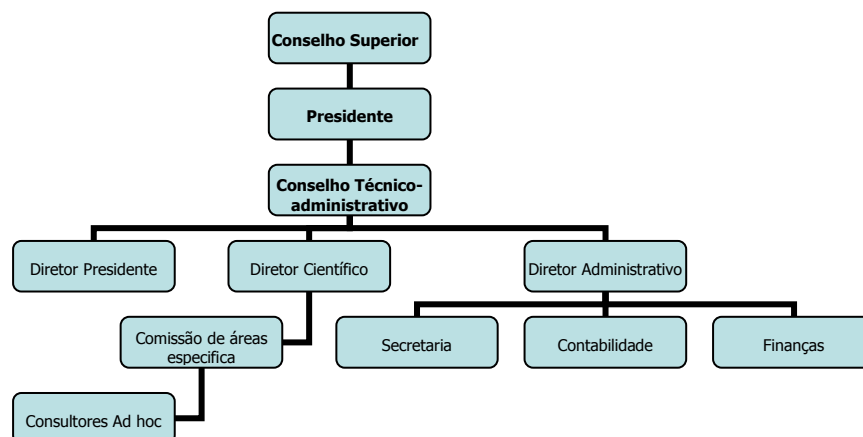
A Fundação para atender seu objetivo tem atuado em conformidade com o plano de desenvolvimento científico e tecnológico do Rio Grande do Sul, para isso atua em parceria com a maioria dos agentes sociais e econômicos. Tendo em vista, o médio e longo prazo a Fundação estimula ações de pesquisadores e de instituições de pesquisa que procuram estar em conformidade com as estratégias do Estado, “[...] articulando-as com demandas de criação, inovação e qualificação que a sociedade e a ciência apresentam” (FAPERGS, 2003).

De acordo com a Lei nº 4.920 (RIO GRANDE DO SUL, 1964) compete à Fundação custear, total ou parcialmente, projetos de pesquisas sejam eles individuais ou coletivos; públicos ou privado; parcialmente a infra-estrutura de novas unidades de pesquisas; promove estudos sobre o estado geral da pesquisa, determinando suas áreas prioritárias de atuação; promove o intercâmbio de pesquisadores nacionais e estrangeiros, apóia a publicação dos resultados das pesquisas e fiscaliza a destinação de seus recursos.

#### **3.8.1 Estrutura organizacional**

A estrutura de gestão da FAPERGS é formada pelo Conselho superior e o conselho técnico-administrativo. O conselho superior é composto por 12 membros nomeados pelo governador do Estado, sendo seis de livre escolha do governador e seis escolhidos pelo governador de uma lista tríplice apresentada conjuntamente por instituições de ensino superior e de pesquisa sediadas no Estado. O mandato será de seis anos, renovado 1/3 a cada dois anos (RIO GRANDE DO SUL, 1967). O presidente do conselho será também o representante legal da Fundação, sendo Jarbas Milititsky o presidente atual. Em linhas gerais compete ao

conselho definir a política e a atuação da Fundação (FAPERGS, 2010). Atualmente, a Figura 8 demonstra a estrutura organizacional da FAPERGS.



Fonte: Elaboração própria com base na FAPERGS, 2010 e Rio Grande do Sul, 1967

Figura 8 - Organograma da estrutura administrativa da FAPERGS

O conselho técnico-administrativo é composto por três diretores: o diretor científico (Osvaldo Luiz Leal de Moraes); o diretor presidente (Rodrigo Costa Mattos) e o diretor administrativo (Joni Franck Nunes Costa). Estes são nomeados pelo governados a partir de uma lista tríplice formulada pelo conselho superior (FAPERGS, 2010).

A diretoria científica compete analisar os projetos de pesquisa enviados a Fundação e auxiliar o conselho técnico administrativo. Para uma melhor avaliação dos projetos, atualmente a diretoria científica conta com 13 comitês que são divididos em áreas específicas do conhecimento, os assessores são pesquisadores de instituições superiores ou de pesquisa, indicados pelo conselho técnico administrativo para mandato de dois anos. A diretoria possui ainda consultores *ad hoc*.

Ao diretor presidente, de acordo com o estatuto, Decreto nº 18.406 (RIO GRANDE DO SUL 1967) compete presidir as reuniões do conselho; decidir em última instância questões relacionadas a direitos e deveres do pessoal técnico administrativo e assinar contratos dos assessores técnico-científico. Já a diretoria administrativa, conforme pode ser observada no organograma abaixo, conta com os seguintes subordinados: (i) secretaria, responsável por todos os serviços de administração; (ii) contabilidade, a quem cabe preparar a proposta orçamentária prestação de contas entre outros serviços e (iii) finanças que envia diariamente à contabilidade os elementos a ele necessários para efeito de escrituração.

### 3.8.2 Recursos

A Constituição do Estado do Rio Grande do Sul de 1989 em seu artigo 236 (RIO GRANDE DO SUL, 1989), alterado pela lei complementar nº 9.103 (RIO GRANDE DO SUL 1990), determina que o Estado destine a FAPERGS “[...] dotação equivalente à, no mínimo, um e meio por cento (1,5%) de sua receita líquida de impostos, para aplicação no fomento ao ensino e à pesquisa científica e tecnológica”. Sendo determinado que estes valores deveriam ser repassados mensalmente.

No entanto, esse percentual nunca foi cumprido, na década de 1990 aproximadamente 30% desse valor eram repassados. Apesar das dificuldades de recursos a FAPERGS constava entre as principais FAPs do Brasil, lançando neste período o primeiro edital de interação universidade-empresa do país e que no futuro foi adotado pela FAPESP. A situação da FAPERGS foi piorando ao longo dos anos. No ano de 2003, ano este bastante conturbado, ocorreu escassez de recursos financeiros, suspensão de protocolo dos pedidos de auxílios e bolsas. Entre 2006 e 2008 ocorreu um corte de praticamente 50 % dos repasses (FAPERGS, 2003; FAPERGS, 2006)

Em 2009 a Fundação tentou junto a assembléia aprovar duas emendas, com mais de 13 mil assinaturas de apoio para conseguir aumentar os recursos para a instituição no orçamento de 2010, que foram reprovadas pela maioria dos deputados. Em 2009 a Fundação fechou o ano com gasto inferior a R\$ 9 milhões e para 2010 a previsão é de aproximadamente R\$ 10 milhões, devido a isto, boa parte dos recursos federais para a pesquisa e da comunidade Européia deixarão de ser repassados, tendo em vista que a maioria dos editais exigem contrapartida da Fundação (JÔNÍ, 2010).

Tabela 6 - Evolução das receitas da FAPERGS

Exercício	1,5% em relação à receita do Estado	Transferência do Tesouro	Outras Receitas	Total	Repasse realizados em relação ao previsto na Lei (%)
2002	79.959.758	12.749.583	-	12.749.583	15,94
2003	127.757.023	13.714.858	1.205.352	14.920.210	10,74
2004	123.339.376	16.954.492	7.983.107	24.937.599	13,75
2005	146.138.543	23.087.950	7.327.322	30.415.272	15,80
2006	159.622.150	6.561.122	6.108.931	12.670.053	4,11
2007	170.909.602	8.963.758	7.522.372	16.486.130	5,24
2008	185.509.067	4.655.178	640.710	5.295.888	2,51

Fonte: Elaboração própria com base FAPERGS, 2010 e Jôni, 2010

Nota: Valores em R\$ de 2009/ IGP-DI

Através da tabela 6 é possível verificar o declínio nos repasses de recursos realizados pelo governo do Estado do Rio Grande do Sul a FAPERGS entre 2002 a 2008. Percebe-se que em 2004 e 2005 ocorre um crescimento, mas nos anos seguintes a redução continua, levando a Fundação a enfrentar imensas dificuldades e a ter o pior percentual de recursos em 2008.

### 3.8.3 Modalidades de apoio

Com o objetivo de promover o desenvolvimento científico e tecnológico no Estado do Rio Grande do Sul, a FAPERGS financia total ou parcialmente projetos individuais ou coletivos, público ou privados de instituições sediadas no Estado. São três as modalidades de apoio.

A primeira delas é o programa de formação de recurso humanos que tem por objetivo desenvolver e qualificar uma base científica e tecnológica, através de diferentes modalidades de bolsas. Atualmente são oferecidas bolsa para agentes locais de inovação; de recém-doutor; pesquisador visitante; iniciação técnica; estágio técnico; de desenvolvimento tecnológico e indústria e de iniciação tecnológica e industrial (FAPERGS, 2010).

Na segunda modalidade está o programa de fomento ao intercâmbio científico e tecnológico que objetiva estimular a atualização e participação em congressos, simpósios, seminários, missões, cursos e estágios de curta duração no país e no exterior dos pesquisadores. Estimula o debate e a troca de informações entre os pesquisadores no campo cultural, artístico, científico ou tecnológico. Para isso o programa destina recurso para o auxílio na organização de eventos no Estado e para a participação de pesquisadores em eventos no país ou no exterior.

A última modalidade de apoio é o programa de fomento a pesquisa, destinado a projetos de pesquisa apresentados por pesquisadores vinculados aos centros de pesquisas e universidades, tanto pública como privadas localizadas no Estado que apresentam. Para receber a destinação de recursos proveniente desta linha, o pesquisador deve se enquadrar em uma das linhas prioritárias estabelecidas pelo governo. Atualmente a FAPERGS em conformidade com os programas estabelecidos pelo governo, apresenta aos pesquisadores através de edital público as áreas a serem financiadas (FAPERGS, 2010).

### 3.9 Síntese conclusiva

As FAPs atualmente são 23 estabelecidas com a função de estimular programas regionais de CT&I, através de bolsas e auxílios a pesquisa que contemplem todas as áreas do conhecimento, com o objetivo de promover o desenvolvimento e o avanço do conhecimento científico e tecnológico. Apesar de todas elas terem a mesma finalidade, grandes diferenças administrativas e econômicas existem em cada uma das FAPs, desta forma em 1998 lançou-se um fórum que permitiu o debate de vários temas comuns. A organização de vários fóruns possibilitou uma maior integração entre as fundações e outros órgãos, promovendo uma maior visibilidade e valorização das FAPs, que permitiu a instituição em 2006 de um Conselho Nacional das Fundações de Amparo à Pesquisa com o objetivo de articular os interesses das agências estaduais de fomento à pesquisa visando o desenvolvimento científico e tecnológico.

As características das FAPs principais do Brasil e do sul do país estão relacionados no quadro 3, permitindo verificar que as mais antigas são a FAPESP e FAPERGS e a mais nova é a Fundação Araucária criada em 1998. Em relação ao corpo técnico a diferença existente é que no caso da FAPESP e FAPERGS o presidente do conselho fiscal será o representante também da Fundação, entretanto em todas elas como também no caso desta a nomeação é feita pelo governador que escolhe de uma lista tríplice. Os recursos ficam em torno de 1 e 2%, sendo que no caso do Paraná existe um Fundo que recebe 2% para a pesquisa científica e tecnológica, ficando a Fundação Araucária com 30% deste valor. As modalidades de apoio das fundações possuem diversas nomenclaturas, mas pode-se concluir que são sempre na forma de bolsa ou auxílio encaixando-se em linhas de fomento a pesquisa, inovação, recursos humanos e difusão. Avaliadas sempre pelo método por Pares e Consultores *ad hoc*.

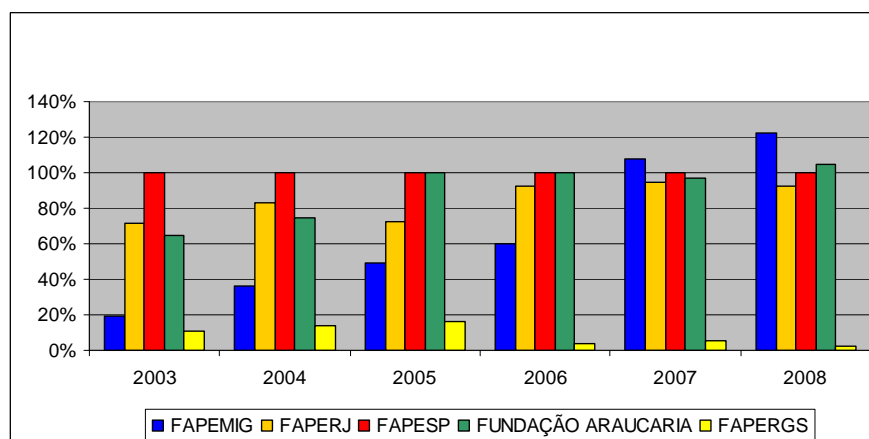
	<b>FAPEMIG</b>	<b>FAPERJ</b>	<b>FAPESP</b>	<b>FUNDAÇÃO ARAUCARIAS</b>	<b>FAPERGS</b>
<b>Fundada</b>	1985	1980	1960	1998	1964
<b>Corpo Técnico</b>	Conselho curador/ Presidente/ Diretoria científica e Diretoria de planejamento gestão e finanças	Conselho Superior/ Presidência/ Conselho Fiscal/ Diretoria científica/ Diretoria tecnológica/ Diretoria administrativa e finanças	Conselho superior/ Presidente/ Conselho técnico administrativo (diretor presidente/ diretor científica/ diretor administrativo)	Conselho superior/ conselho fiscal/ Presidente/ Diretoria científica/ Diretoria administrativa e financeira	Conselho superior/ Presidente/ Conselho técnico administrativo (diretor presidente/ diretor científico/ diretor administrativo)
<b>Recursos do Estado</b>	1% da receita orçamentária corrente ordinária	2% da receita tributária	1% da receita tributária	30% do Fundo Paraná	1,5% de sua receita líquida de impostos
<b>Modalidades de Apoio</b>	Projetos de pesquisa; Bolsas; Eventos e congressos; Programas e Projetos especiais e outras atividades (estudos técnicos, divulgação, etc).	Bolsas, Auxílios e os Programas	Bolsas e Auxílios	Produção científica e tecnológica; Verticalização do ensino superior e formação de pesquisadores e Disseminação científica e tecnológica.	Formação de recursos humanos; Intercâmbio científico e tecnológico e Fomento a pesquisa
<b>Método de Avaliação</b>	Pares/ Consultores "ad hoc"	Pares/ Consultores "ad hoc"/	Pares/ Consultores "ad hoc"	Pares/ Consultores "ad hoc"	Pares/ Consultores "ad hoc"

Fonte: Elaborado própria

Quadro 3 - Características gerais da FAPEMIG, FAPERJ, FAPESP, FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA E FAPERGS

A figura 9 apresenta a evolução das receitas em relação ao previsto em lei para cada uma das Fundações. O ano de 2003 demonstra que somente a FAPESP recebeu o valor previsto, enquanto que a FAPERJ (71,51%), Fundação Araucária recebeu (64,87%), FAPEMING (19,56) e FAPERGS (10,73) receberam abaixo do previsto. No ano seguinte a FAPESP permanece na mesma situação, entretanto neste ano todas as Fundações tiveram um aumento em relação ao ano anterior.





Fonte: Elaboração própria

Nota: Participação em percentual

Figura 9 - Evolução dos repasses às FAPs em relação ao previsto em lei

Em 2005 a Fundação Araucária conseguiu receber o previsto em lei e nas demais ocorreu uma elevação. Para a FAPERGS 2006 representa uma queda nunca vista chegando a 4,11%, ao contrario das demais Fundações que experimentam mais um aumento. No ano de 2007 a FAPEMIG conquista finalmente a vitória do 1%, neste mesmo ano a FAPERJ atinge também o percentual mais alto 94,62%, infelizmente a FAPERGS sente um aumento quase que insignificante 5,24%. Em 2008 a FAPEMIG conquista pelo segundo consecutivo os recursos a ela determinados, FAPESP e Fundação Araucária e FAPERJ tem uma leve queda ficando com 92,68%, entretanto para a FAPERGS, de acordo com o seu diretor administrativo este representou o pior ano de sua história 2,5%.

## 4 TRAJETÓRIA E ESTRUTURA DE FUNCIONAMENTO DA FAPESC

### 4.1 Introdução

Este capítulo tem por objetivo caracterizar a Fundação de Apoio a Pesquisa Científica e Tecnológica de Santa Catarina, contextualizar seu surgimento, seu funcionamento e as suas principais ações desenvolvidas entre os anos de 2002 a 2009. A fim de facilitar a compreensão, este capítulo foi dividido em oito seções, incluindo a introdução. Na segunda seção procura-se fazer um descritivo das propostas do Governo relacionadas à C&T com o histórico da Fundação e os principais eventos que impactaram sobre ela. A terceira seção tem como objetivo delinear a estrutura organizacional da FAPESC, demonstrando as principais funções de seus membros. Em seguida, na seção quatro, salientam-se as principais fontes de recursos da Fundação, sendo feito um breve relato das alterações ocorridas nas leis e como estas impactaram em seus recursos. Posteriormente, a quinta seção demonstra o público alvo da FAPESC. As modalidades de apoio realizadas pela Fundação são contempladas na sexta seção. Por fim, na sétima seção reúnem-se de maneira sintética e conclusiva, algumas características essenciais da FAPESC.

### 4.2 Trajetória

A história da FAPESC sempre esteve muito ligada com a proposta de cada Governo, passando deste o seu nascimento até os dias atuais por seis períodos de governo, sendo que no último deles permaneceu sob a gestão do mesmo governador.

O primeiro período de governo do Estado de Santa Catarina entre os anos de 1987 e 1990 esteve sob a gestão de Pedro Ivo Campos e Cassildo Maldaner, que tinha como Plano de Governo quatro objetivos principais em relação à área de C&T: (i) Projeto Organização; (ii) Projeto Pólos Regionais; (iii) Projeto Integração e (iv) Projeto tecnologias simples. O primeiro comprometia-se em definir uma política central de C&T, elaborar o Sistema Estadual de C&T e implantar um órgão executor central dessa política. O segundo, implementar uma estrutura

regional de C&T. O terceiro associar o setor privado ao desenvolvimento da Política Estadual de C&T e o quarto incentivar a pesquisa e impulsionar à utilização de tecnologias próprias no Estado (OENING,2006).

Do primeiro objetivo, cria-se no ano de 1990 a Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia, das Minas e Energia, que resulta no mesmo ano na criação do Fundo Rotativo de Fomento à Pesquisa Científica e Tecnológica do Estado de Santa Catarina (FUNCITEC) através da Lei nº 7958 (SANTA CATARINA, 1990). Vinculando este à supervisão geral daquela. De acordo com o Decreto nº 5.088 de julho de 1990 que regulamentou a citada Lei, os recursos da FUNCITEC (2% das receitas correntes do Estado) destinavam-se a realização de estudos, programas, projetos e outras atividades que tivessem por objetivo promover, solidificar e aperfeiçoar o desenvolvimento científico e tecnológico, “[...] bem como de técnicas, processos, produtos, absorção, utilização e difusão tecnológica primária ou incremental, adequada ao Estado ou às suas regiões [...]” (SANTA CATARINA, 1990), tudo isto deveria seguir as diretrizes e os setores de produção determinados prioritários pelo Conselho de Política Científica e Tecnológica do Estado de Santa Catarina (CONCIET).

Entre os anos de 1991 e 1994, um novo governo assume a gestão do Estado (Vilson Kleinubing e Konder Reis), que de acordo com Oening (2006), prometeu fazer uma revisão e dinamização do Sistema Estadual de C&T, aumentando os recursos na área e ampliar os benefícios da FUNCITEC. Nesse sentido, instituiu-se a Secretaria de Estado de Tecnologia, Energia e Meio Ambiente que passou a ser gestora dos recursos destinados à C&T e através da Lei nº 8.519 (SANTA CATARINA, 1992) criou-se o Fundo Rotativo de Estímulo à Pesquisa Agropecuária do Estado de Santa Catarina (FEPA), cujos objetivos deste último eram destinar recursos para a promoção do desenvolvimento tecnológico e científico da agropecuária. Com o artigo 4º da Lei citada acima, alterou-se a Lei nº 7.958 (SANTA CATARINA, 1990) passando a FUNCITEC a vincular-se a Secretaria de Estado da Tecnologia, Energia e Meio Ambiente e contar com 1% das receitas corrente líquidas do Estado.

Com o Decreto nº 1.563, de janeiro de 1992 a FUNCITEC e o FEPA passaram a ter a finalidade de apoiar financeiramente: “[...] estudos, programas, projetos e outras atividades que tenham por objeto a criação, o aperfeiçoamento e a consolidação do processo de desenvolvimento científico e tecnológico, bem como, de técnicas, processos, produtos, absorção, utilização e difusão tecnológica [...]” (SANTA CATARINA, 1992), seguindo as diretrizes e as áreas prioritárias definidas pela CONCIET.

Ainda neste período de governo, alguns eventos provocaram impactos sobre a FUNCITEC um deles foi à criação do Programa Prêmio Mérito Universitário Catarinense em 1994 através da Lei nº 9.480 (SANTA CATARINA, 1994), está permitiu que acadêmicos selecionados de instituições de ensino superior realizassem uma viagem de até duas semanas para participar de eventos, congressos e feiras nacionais e internacionais relacionadas às áreas de C&T.

Em 1995, até o final de 1998, em outro período de governo (Paulo Afonso Vieira e José Antônio Hulse), a ação do Estado adotou maneiras diferentes das gestões anteriores, porém continuou com a ação desenvolvimentista. Nesse período a Lei 9.831 (SANTA CATARINA, 1995) realiza uma ampla reforma administrativa do poder executivo, passando a funcionar a Secretaria de Estado e Desenvolvimento Econômico, Científico e Tecnológico que se torna a gestora do FUNCITEC.

No final de 1996, atendendo uma aspiração da comunidade científica catarinense, o governador envia a Assembléia Legislativa do Estado de Santa Catarina (ALESC) um projeto de Lei, que resulta em janeiro de 1997 na Lei nº 10.355 (SANTA CATARINA, 1997) onde ocorre a transformação do Fundo Rotativo de Amparo à Pesquisa Científica e Tecnológica (FUNCITEC) em Fundação de Ciência e Tecnologia que permanece com a mesma sigla FUNCITEC. A Fundação torna-se então uma instituição pública de direito privado, vinculada ao gabinete do governador e com autonomia técnico-científica, administrativa e financeira. Tendo como primeiro presidente o Sr. Neri dos Santos que após um ano pede a exoneração assumindo o Sr. Francisco Afonso Evangelista Vieira até o final do mandato do governador Paulo Afonso. (OENING, 2006).

Em 1995 foi criado o Programa de Rede Catarinense de ciência e tecnologia (RCT) com a cooperação entre CNPq, MCT e varias outras instituições, objetivando a inclusão social através da inclusão digital. Outro programa lançado em 1998 foi o Plano Sul de pesquisa e Pós-graduação em parceria com o CNPq, em atendimento da demanda apresentada pelo Fórum de Pró-Reitores de Pesquisa e Pós-Graduação das instituições de ensino superior brasileira da Região Sul. Mais adiante estes programas serão abordados de forma mais explicativa.

Vale destacar, que em 1993 a Lei nº 8.990 (SANTA CATARINA, 1993) autorizou à instituição de um condomínio destinado a instalação de incubadoras de empresas, o chamado Parque Alfa, com o objetivo apoiar a indústria de alta tecnologia, empreender pesquisa, criar produtos e serviços inovadores em parceria com instituições públicas e privadas, gerando assim empregos e desenvolvimento. Em 1998 o governo do Estado passa a gestão do Parque

Alfa para a FUNCITEC objetivando a criação de 10 incubadores, entretanto concretiza-se somente a instalação do prédio. (GOULARTI FILHO apud OENING, 2006).

A FUNCITEC foi assolada neste período pelo escândalo das letras, de acordo com Oening (2006), este evento que teve o governador Paulo Afonso como pivô de acusações de irregularidades na emissão ilegal de títulos para pagar precatórios inexistentes entre os anos de 1996-97, o fim desta história resultou no arquivamento em outubro de 1997 da ação movida pela procuradoria da República em Santa Catarina e prejuízos ao Estado de cerca de R\$ 1,2bilhão. Por conta disso, muitos dos compromissos assumidos pela Fundação não puderam ser honrados, concretizando-se apenas a criação da FUNCITEC em Fundação.

Sentindo os reflexos ocorridos na gestão do governo anterior, Esperidião Amim Helou Filho e Paulo Bauer assumem as responsabilidades do executivo de Santa Catarina entre os anos de 1999 a 2002. O novo governo não define em seu plano de governo as diretrizes para C&T, deixando ela de lado. Entretanto, mantém em funcionamento a FUNCITEC indicando o governador a nova gestão da Fundação que passa a ter como diretor geral Honorato Tomelin, professor da UFSC (OENING, 2006).

Ao assumir a gestão da FUNCITEC Honorato Tomelin enfrenta a falta de recursos (reflexos da crise financeira que passava o estado), associados a uma política estadual que deixava de fora C&T. Além destas dificuldades, a administração de Tomelin herdou também contratos firmados anteriormente, um deles foi o Edital Sul de Pesquisa e Pós-Graduação, envolvendo recursos federais e uma contrapartida da FUNCITEC. A indisponibilidade financeira e a falta de prioridades por parte do governo estadual, fez com que este e outros projetos não recebessem recursos imediatos. Entretanto, no caso do edital Sul de Pesquisa e Pós-Graduação, o Fórum Nacional de Reitores de Pesquisa e Pós-Graduação das Instituições de Ensino Superior Brasileira da Regional Sul não aceita esta limitação, sensibilizando a direção da Fundação da necessidade do aporte financeiro. Isto leva o diretor geral da Fundação a encaminhar uma exposição de motivos sobre o projeto, conseguindo do governador o consentimento. Este evento leva a gestão da Fundação assumir como meta a liquidação dos compromissos assumidos (OENING, 2006).

Questão que merece destaque durante a gestão de Tomelin foi o início efetivo das atividades do conselho superior. Em 1997 a Lei nº 10.533 (SANTA CATARINA, 1997) já determinava a instituição do conselho superior da FUNCITEC, entretanto para Oening (2006) como até então os recursos haviam sido insignificantes, destinados praticamente para a área tecnológica e realizados por determinação do governador (Criação do Parque Alfa, RCT e Prêmio Mérito Universitário), a atuação do conselho tinha sido dispensada. Com a

insatisfação acumulada ao longo dos anos, os representantes da comunidade científica de Santa Catarina iniciam um movimento exigindo o seu direito determinado pela Lei nº 10.533/97 de participar nas decisões da Fundação, resultando na instituição do Conselho Superior em julho de 1999.

Outro ponto importante neste período foi à criação em 2001 na Assembléia Legislativa do Estado da Comissão Especial de CT&I, que resultou no documento “Políticas Diretrizes e Estratégias de Ciência e Tecnologia no Estado de Santa Catarina” (ALESC, 2001, apud OENING, 2006), apresentando sugestões relacionadas à criação de uma Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação que se tornaria a responsável pela elaboração de diretrizes; reformulação no Sistema de CT&I do estado; capacitação de pesquisadores e outros profissionais envolvidos na área em questão e outras. Diante do exposto a FUNCITEC sugeriu ao governador algumas mudanças, que de concreto apenas uma tornou-se realidade, ou seja, o lançamento de um edital universal regionalizando os recursos financeiros aplicados em pesquisa.

A grande insatisfação causada no período conseqüente do baixo aporte financeiro, indefinição por parte do governo em adotar uma política definida para a área de C&T, somada a falta de autonomia da FUNCITEC, motivou também a criação do Conselho do Fórum Catarinense de C&T de SC, formado pela comunidade científica do estado e membros do conselho superior. O fórum permitiu trazer ao conhecimento da Fundação as necessidades da comunidade científica permitindo a gestão da Fundação conhecer as melhor às suas demandas, entretanto como a diretoria não conseguiu acolher os anseios dos membros do fórum acabou deixando a desejar os anseios almejados da comunidade científica (OENING, 2006).

Concomitante a tantos problemas aflorados na gestão de Tomelin, um aspecto ocorrido em janeiro de 2002 pode ser considerado positivo e com efeitos imediatos, sendo ele a primeira proposta de planejamento formal das atividades da FUNCITEC, resultando no documento “Fundamentos para atuação da Fundação de Ciência e Tecnologia do Estado de Santa Catarina” (OENING, 2006, p.213). Neste documento estavam presentes as principais linhas de atuação (qualidade de vida; competitividade sistêmica, alternativas econômicas e potencial de C&T), que resultaram na priorização de 19 programas. Destes programas apenas sete foram realizados na gestão de Tomelim.

Para fechar o período da gestão Tomelim, merece atenção o fato que este tinha aspirações políticas e como pretendia concorrer a uma cadeira de deputado federal em 2002, tornou sua atuação na Fundação com características políticas. A interferência do governo é

muito sentida neste período uma vez que a palavra final em relação à aprovação de recursos cabia ao governo, entretanto é possível perceber que a comunidade científica e empresarial buscava maior participação e destinação de recursos (OENING, 2006).

No governo Luiz Henrique da Silveira e Eduardo Pinho Moreira (2003 a 2006) ao contrario do governo anterior a política de C&T estava bem definida em seu plano, tendo como objetivo criar Sistema Estadual de C&T e modificações na forma de administrar o Estado. Imediatamente após a sua posse promoveu-se grandes alterações na forma de gestão da estrutura do poder executivo, através da Lei complementar nº 243 (SANTA CATARINA, 2003) que tem como ponto central a execução das atividades da administração estadual de forma descentralizada e desconcentrada por meio das Secretarias de Estado do Desenvolvimento Regional e dos Conselhos de Desenvolvimento Regional. A mesma Lei determina as funções da FUNCITEC e com o Decreto nº 100 SANTA CATARINA, 2003) vincula-se a Fundação à Secretaria de Estado da Educação e Inovação, tornando esta à instituição central do Sistema de C&T do Estado de Santa Catarina.

O novo governador nomeia em 31 de janeiro de 2003 para a gestão da Fundação o ex-reitor da Universidade Federal de Florianópolis e doutor em Economia do Desenvolvimento Antônio Diomário de Queiroz. O momento não poderia ser mais favorável para a nova gestão da Fundação, pois de acordo com Diomário a gestão de Luiz Henrique estabeleceu a área de C&T como estratégica. A nova diretoria assume definindo quatro ações mobilizadoras, que de acordo com Oening (2006) são a extensão da RCT; lançar um novo edital universal, além de outros priorizando a regionalização de recursos; consolidação de Programas de Arranjos Produtivos em setores tradicionais em Santa Catarina e ações voltadas a projetos de inovação (incubadoras e implantação de empresas de base tecnológica).

De acordo com Oening (2006) em 2003 a direção da FUNCITEC em conjunto com o conselho superior da Fundação estabeleceram quatro tipos de diretrizes para a atuação da Fundação em 2003, estas serviram para direcionar as estratégias de fomento ao desenvolvimento científico e tecnológico para as instituições catarinenses de ensino, pesquisa, desenvolvimento CT&I; para o cidadão; para empresas e para o governo estaduais e municipais. No ano de 2004 foi elaborado ainda em conjunto com empresários e a comunidade científica e tecnológica um Planejamento Estratégico que serviria de base para os anos de 2004 - 2007 estabelecendo os rumos para a formação e capacitação de pessoas e grupos de pesquisa; fortalecimento da infra-estrutura; integração de provedores e integração nas políticas públicas para o desenvolvimento Estadual.

Em julho de 2003 entra vigor o Decreto nº 307 (SANTA CATARINA, 2003) que dispõe sobre celebração de convênios de natureza financeira, pelos órgãos ou entidades da administração pública estadual direta ou indireta. O referido decreto impôs a Fundação à proibição de firmar contrato com instituições em situação de débito, inadimplência, mora ou irregularidade com várias entidades da administração indireta estadual. Desta forma, para uma instituição poder receber aporte financeiro deveria apresentar uma certidão de débito negativo entre outros documentos, sendo que somente poderiam ser celebrados após despachos favoráveis dos setores responsáveis encaminhados, mediante Exposição de Motivos, ao Chefe do Poder Executivo, para aprovação por Decreto. Como forma de avaliar e acompanhar esta nova determinação foi criado o sistema de protocolo padrão e acompanhamento das ações (OENING, 2006).

Após tantas transformações ocorridas no início do novo governo, no ano seguinte (2004) uma crise surgiu no cenário econômico catarinense. A dívida pública aumenta concomitante com diminuição das receitas do estado e crescimento da folha de pagamento. Diante da conjuntura o orçamento da FUNCITEC não pode ser cumprido, levando a diretoria da Fundação a aplicar os recursos em projetos/programas já comprometidos, reduzindo a destinação de valores para projetos oriundos da demanda espontânea (balcão).

Nessa oportunidade acontece também alteração no Decreto nº307, ou seja, em 31 de maio de 2004 o Decreto nº1.899 determinou que todo projeto da FUNCITEC só poderia ser celebrados após “deliberação do Conselho de Desenvolvimento Regional, prévio deferimento pelas Secretarias de Estado do Planejamento, Orçamento e Gestão e da Fazenda, aprovação pelo Chefe do Poder Executivo e despachos favoráveis dos setores referidos”. Influenciando assim as atividades da Fundação (SANTA CATARINA, 2004).

Em 2005 novas alterações acontecem na FUNCITEC. Como o objetivo do governo era desde o início implantar um Sistema Estadual de C&T que tivesse uma Fundação de Fomento à Pesquisa, fomentando o desenvolvimento das áreas de C&T e a área Agropecuária, e ainda tivesse uma Secretaria de Estado que tratasse especialmente dos assuntos referentes à área. A solidificação deste propósito deu-se em 2005 com criação da Secretaria de Estado da Educação, Ciência e Tecnologia e com a Lei Complementar nº 284 de 28 de fevereiro de 2005 que transforma a Fundação de Ciência e Tecnologia (FUNCITEC) em Fundação de Apoio a Pesquisa Científica e Tecnológica do Estado de Santa Catarina (FAPESC). A mesma lei remaneja as atividades e recursos (1% das receitas correntes anuais do Estado) do FEPA para a FAPESC, associando a ela as áreas de pesquisa científica e tecnológica e a pesquisa



agropecuária, vinculando a Fundação a Secretaria de Estado da Educação, Ciência e Tecnologia (SANTA CATARINA, 2005, FAPESC, 2007).

Por meio desta reforma, determinou-se no Art. 123 da LC nº284 (SANTA CATARINA, 2005) que a administração financeira do Estado, a cargo da Secretaria de Estado da Fazenda, seria realizada mediante a utilização do Sistema Financeiro de Conta Única, compreendendo todas as fontes de recursos dos órgãos e entidades do poder executivo, com centralização na Conta Única de todas as receitas tributárias e não-tributárias, orçamentárias e extra-orçamentárias dos órgãos e entidades do governo do Estado. A implementação do Regime de Caixa Único permitiu ao governo um maior controle sobre os recursos, entretanto Oening (2006) aponta que para a FAPESC representou a centralização dos recursos financeiros na Secretaria de Estado da Fazenda, afinal antes os recursos arrecadados eram mantidos em uma conta para a finalidade de C&T, com a conta única, se o governo precisasse dos recursos disponíveis nela para outra finalidade estes eram utilizados.

Mesmo ocorrendo à centralização dos recursos, foi possível fortalecer e unificar o Sistema Estadual de C&T, por meio da LC 284/2005 criou-se ainda o Conselho Estadual de Ciência e Tecnologia e Inovação (CONCITI), órgão este colegiado, normativo e consultivo, com o objetivo de formular a política de C&T, competindo a ele estimular o desenvolvimento, diagnosticar e propor estudos para formulação de planos e programas relacionados à CT&I; estimular a inovação de produtos e processos de todas as organizações privadas e públicas no Estado; avaliar e opinar sobre projetos de lei dos planos plurianuais, das diretrizes orçamentárias relacionadas à área de CT&I entre outras. Vale destacar que a mesma lei permite uma ampla representatividade a comunidade científica e empresarial no CONCITI e a FAPESC passa a ter como ponto central a promoção e fomento de pesquisa científica e tecnológica de forma planejar, elaborar, executar e avaliar planos, programas e orçamentos de apoio e fomento à C&T de acordo com a política, diretrizes e prioridades aprovadas pelo CONCITI (SANTA CATARINA, 2005).

Com tantas reformas ocorridas na esfera do poder executivo, Antônio Diomário de Queiroz, diretor geral da FUNCITEC foi exonerado para que este pudesse ficar ao lado do secretário Jacó Anderle que se torna Diretor Geral da recém criada Secretaria da Educação, Ciência e Tecnologia. Com o falecimento do secretário alguns meses depois, Diomário assume a secretaria, dando continuidade às ações estabelecidas. Com a saída do diretor geral da FUNCITEC, o governador nomeia em 28 de março o professor de direito público e ciência política da UFSC e especialista e doutor em Sociologia, Antropologia e Política Rogério Silva Portanova para o cargo de presidente da FAPESC.

A proposta da nova gestão foi seguir as normas estabelecidas pela reestruturação ocorrida no Estado, que visava à descentralização e desenvolvimento regional. Desta forma, através de programas e projetos orientados em todas as áreas do conhecimento e com a ampliação dos programas já existente solidificariam a política de C&T de Santa Catarina.

Apesar do estatuto da FAPESC ter sido aprovado somente em novembro de 2006 pelo Decreto nº 4.848 de 2006, conforme determinava a LC 284/2005. Já no ano de 2005 devido à incorporação do FEPA e outras alterações, a Fundação passa a ter sua estrutura organizacional modificada. Nesta ocasião a FAPESC passa a ter um presidente e três diretorias (Administrativa; Pesquisa científica e tecnológica e Pesquisa Agropecuária), sendo que cada diretoria passa a ser assessorada por gerências. A nova estrutura organizacional permite a distribuição do poder e a descentralização do processo decisório, antes exclusivos dos diretores e agora pertencente às gerências (SANTA CATARINA, 2005; OENING, 2006).

Com a aprovação do estatuto social da FAPESC em 2006 pelo Decreto nº 4.848, regulamentam-se as determinações previstas nas legislações anteriores. Definindo o estatuto como finalidade da Fundação “[...] o apoio e o fomento à pesquisa científica e tecnológica, para o avanço de todas as áreas do conhecimento, para o equilíbrio regional, o desenvolvimento sustentável e a melhoria da qualidade de vida da população deste Estado”. (SANTA CATARINA, 2006, Art. 2). E estabelecendo como competências da Fundação a aplicação de seus recursos de forma a atender sua finalidade com autonomia técnico-científica, administrativa, patrimonial e financeira, conforme planejamento elaborado conjuntamente com a Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina S/A (EPAGRI). Entre outras competências que dizem respeito a planejar, elaborar, promover, executar e avaliar planos, programas e orçamentos de fomento à ciência e tecnologia, em conformidade com as diretrizes estabelecidas pelo CONCITI.

Oportuno ressaltar que em abril de 2005 foi aprovado o Decreto nº 3.071 (SANTA CATARINA, 2005) autorizando a FAPESC a transferir recursos financeiros para pessoas físicas. Permite-se, portanto, que o pesquisador que tenha seu projeto selecionado a partir de chamadas públicas aprovados pelo conselho superior e diretoria da Fundação receba apoio financeiro a projetos de pesquisa científica ou tecnológica, ficando sob sua responsabilidade os recursos liberados para execução do projeto e a prestação de contas de tudo que for utilizado. Essa nova possibilidade de contrato permitiu uma desburocratização das atividades da FAPESC, de acordo com Oenig (2006) ganhou-se tempo com as rotinas administrativas, uma vez que a Fundação ficou responsável pela execução do termo de contrato, pela guarda

dos documentos e arquivos eletrônicos necessários às auditorias da Secretaria de Estado da Fazenda e tribunal de contas do Estado.

Em março de 2006, Portanova até então presidente da FAPESC, deixa o cargo para concorrer a uma cadeira na Assembléia Legislativa de Santa Catarina, passando a acumular o cargo de Diretor administrativo e de presidente da Fundação Vladimir Álvaro Piacentini, formado em engenheiro e administrador. A sua gestão caracterizou-se por dar continuidade aos programas e projetos assumidos por Portanova, tendo em vista que este ano consistia em ano eleitoral onde a partir de julho, a administração não poderia mais firmar contratos. Após alguns anos que buscou-se honrar os compromissos firmados, surge em 2006 redução de recursos, ocasionando no atraso de vários projetos já firmados.

De acordo com um entrevistado, a Lei Complementar federal nº 101 (BRASIL, 2004) que estabelece as normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal, mais conhecida como Lei de Responsabilidade Fiscal, instituída em maio de 2004, assustou de certo modo os políticos, que a partir da Lei seriam obrigados a respeitar o equilíbrio das contas públicas, mediante o cumprimento de metas de resultados entre receitas e despesa. Como o ano de 2006 coincidia com o final do mandato do poder executivo Estadual, o governo de Santa Catarina objetivando aumentar o superávit, resolveu repassar no caso da FAPESC o mínimo possível de recursos, o que levou a Fundação a ficar em débito com projetos já firmados.

Passado o período eleitoral, em 2007 a gestão do poder executivo Estadual permaneceu sob a responsabilidade de Luiz Henrique, reeleito para mandato até 2010. Em maio do mesmo ano promove através da Lei Complementar nº 381 mais alterações no modelo de gestão e na estrutura organizacional do poder executivo, visando sempre à descentralização do governo. A lei tem impactos sobre a FAPESC, pois extingue a Secretaria de Estado da Educação de Ciência e Tecnologia e vinculada Fundação à recém criada Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável, reafirmando as competências estatutárias daquela (SANTA CATARINA, 2007).

A lei destaca a CONCITI como órgão colegiado, normativo e consultivo vinculado ao gabinete do governador do Estado para a formulação e avaliação da política estadual de CT&I e permite que a Secretaria de Estado da Saúde participe da formulação, implementação e avaliação da política estadual de C&T em saúde. A estrutura organizacional da FAPESC sofre alterações deixando de existir algumas gerencias que assessoravam as diretorias. Mais adiante será abordado a estrutura organizacional da Fundação que tem exatamente o modelo determinado por esta Lei Complementar (SANTA CATARINA, 2007).

Nesta oportunidade Diomário de Queiroz que foi presidente da FUNCITEC, por dois anos, e depois da Secretaria de Estado da Educação, Ciência e Tecnologia (extinta pela LC 381/2007) assumi a presidência da FAPESC em 18 de abril de 2007. O novo presidente determinou como meta enviar o mais rápido possível o projeto de lei catarinense de inovação, que já havia sido encaminhado à Assembléia Legislativa e que havia sido retido por conter alguns erros no texto de criação do Fundo de C&T. Para Diomário a lei permitiria criar instrumentos de aproximação entre a academia e as empresas. O presidente comprometeu-se ainda em efetuar os pagamentos atrasados de todos os projetos e programas, que por falta de recursos não puderam ser honrados. Além disso, tinha como objetivo fortalecer a RCT, as incubadoras, condomínios e parques tecnológicos. Dando continuidade aos programas realizados em parceria com a FINEP e o CNPq.

Em janeiro de 2008 a primeira meta de Diomário foi atingida com a aprovação da Lei de Inovação Catarinense que dispõe sobre “[...] medidas de incentivo à pesquisa científica e tecnológica e à inovação no ambiente produtivo, visando à capacitação em CT&I, o equilíbrio regional e o desenvolvimento econômico e social sustentável do Estado de Santa Catarina [...]” (SANTA CATARINA, 2008, Art. 1º). Esta Lei trouxe grandes impactos sobre a FAPESC, pois antes os contratos poderiam ser firmados somente com instituições científicas e tecnológicas sem fins lucrativos, públicas estaduais ou com pesquisadores vinculados a estas, após lei permite-se fortalecer o estímulo a inovação através de contratos firmados com empresas privadas, inventores independentes e pesquisadores públicos.

A Lei de inovação instituiu ainda o Sistema Estadual de CT&I e criou os núcleos de inovação tecnológica. A regulamentação desta lei aconteceu por meio do Decreto nº 2.372 de junho de 2009, resultando em importantes disposições para a sua implementação, operacionalização e prestação de contas dos projetos de inovação, autorizando a FAPESC promover alterações que são relacionados a estes aspectos. O mais importante diz respeito aos recursos financeiros, humanos, materiais ou de infra-estrutura para o desenvolvimento de processos, bens e serviços inovadores em empresas e entidades localizadas no Estado de direito privado sem fins lucrativos voltadas para atividades de pesquisa (SANTA CATARINA, 2009).

A Lei de Inovação criou o Prêmio de Inovação Catarinense concedido anualmente, aos trabalhos realizados no Estado e que tenham e conhecimento a pessoas, a instituições e a empresas que se destacarem na promoção do conhecimento e práticas da inovação e na geração de processos, bens e serviços inovadores. Este prêmio segue critérios estabelecidos anualmente em edital publicado pela FAPESC.

Em junho de 2009 o Decreto nº 2.060 altera as condições específicas para a transferência de recursos financeiros para pessoas físicas, permitindo que o contrato direto com o pesquisador possa ser feito também para demandas espontâneas e não somente para as demandas induzidas (chamadas públicas). O tempo para prestação que era de 180 dias após o recebimento dos recursos passa a ser de até 30 dias contados do final da vigência do termo de outorga. Com a regulamentação, a desburocratização das atividades da FAPESC ocorre agora também para os projetos que recebem recursos da modalidade de demandas espontâneas (SANTA CATARINA, 2009).

Estão relacionados no Quadro 4 os períodos e eventos que influenciaram de maneira significativa a FAPESC.

PERÍODOS	Data	EVENTOS OCORRIDOS
1987 -1990	1987	Assume o Governo Pedro Ivo Campos;
	1990	Cria-se o FUNCITEC (Fundo) - Lei 7.958;
	1990	Assume a gestão do FUNCITEC a Secretaria de Estado da Ciência e Tecnologia, das Minas e Energia.
1991-1994	1991	Assume o Governo Vilson Pedro Kleinubing;
	1991	Assume a gestão do FUNCITEC a Secretaria de Estado de Tecnologia, Energia e Meio Ambiente;
	1992	Cria FEPA - Lei 8.519, FUNCITEC sofre algumas alterações.
	1992	Decreto 1.563 altera finalidades FUNCITEC e o FEPA;
	1994	Criação Prêmio Mérito Universitário Catarinense em 1994 - Lei nº 9.480.
1995-1998	1995	Assume Governo de Paulo Afonso Vieira;
	1995	Criação da RCT;
	1997	Escândalo das letras;
	1997	Assume a gestão do FUNCITEC a Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Científico e tecnológico;
	1997	Cria e regulamenta-se a FUNCITEC (Fundação), através Lei 10.355 e Decreto 1.674, vinculada gabinete do governador;
	1997	Assume a presidência da FUNCITEC Neri dos Santos;
	1998	Assume a presidência da FUNCITEC Francisco Afonso Vieira;
	1998	Cria-se Plano Sul de pesquisa e Pós-graduação;
	1998	Gestão do Parque Alfa passa a FUNCITEC.
1999-2002	1999	Assume o Governo Esperidião Amin Helou Filho;
	1999	Assume a presidência da FUNCITEC Honorato Tomellin;
	1999	Início das atividades do Conselho Superior;
	2001	Criada da Comissão Especial de Ciência, Tecnologia e Inovação na ALESC;
	2001	Lançamento Edital Universal;
	2000	Criação do Conselho do Fórum Catarinense de ciência e tecnologia de SC;
	2002	Primeiro Planejamento.
2003-2006	2003	Assume o governo Luiz Henrique da Silveira;
	2003	Assume a FUNCITEC Antônio Diomário de Queiroz;
	2003	Alterações na estrutura administrativa do governo - LC nº 243;
	2003	Vincula-se a FUNCITEC à Secretaria de Estado da Educação e Inovação - Decreto nº 100/2003
	2003	Alteração na celebração de contratos - Decreto nº 307
	2003	Elaboração do Planejamento Estratégico em conjunto com a comunidade científica e empresários para os anos de 2004 a 2007;
	2004	Crise econômica no Estado;
	2004	Alterações na celebração de contratos - Decreto nº 1.899;
	2005	Criação da Secretaria de Estado da Educação, Ciência e Tecnologia;
	2005	Criação da FAPESC e incorporação do FEPA a nova Fundação – LC nº 284;
	2005	Criação do Sistema Financeiro de Conta Única– LC nº 284;
	2005	Criação do CONCITI – LC nº 284;
	2005	Assume a presidência da FAPESC Rogério Silva Portanova;
	2005	Alterações na estrutura da FAPESC;
	2005	Aprovado a transferência de recursos para pessoa física- Decreto nº 3.071;
	2006	Aprovação do Estatuto da FAPESC - Decreto nº 4.848;
	2006	Assume a presidência da FAPESC Vladimir Alvaro Piacentini;
	2006	Redução nas receitas da FAPESC.
2007-2009	2007	Reeleito para a gestão do Estado Luiz Henrique da Silveira;
	2007	Assume a presidência da FAPESC Antônio Diomário de Queiroz;
	2007	Alterações na estrutura do poder executivo de SC - LC nº 381;
	2007	Alterações na estrutura da FAPESC – LC nº 381;
	2007	Vincula-se a FUNCITEC à Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável;
	2008	Aprovada Lei de Inovação Catarinense - Lei nº 14.328;
	2009	Regulamentação da Lei de Inovação Catarinense - Decreto nº 2.372;
	2009	Alterações na transferência de recursos para pessoa física - Decreto nº 2.060

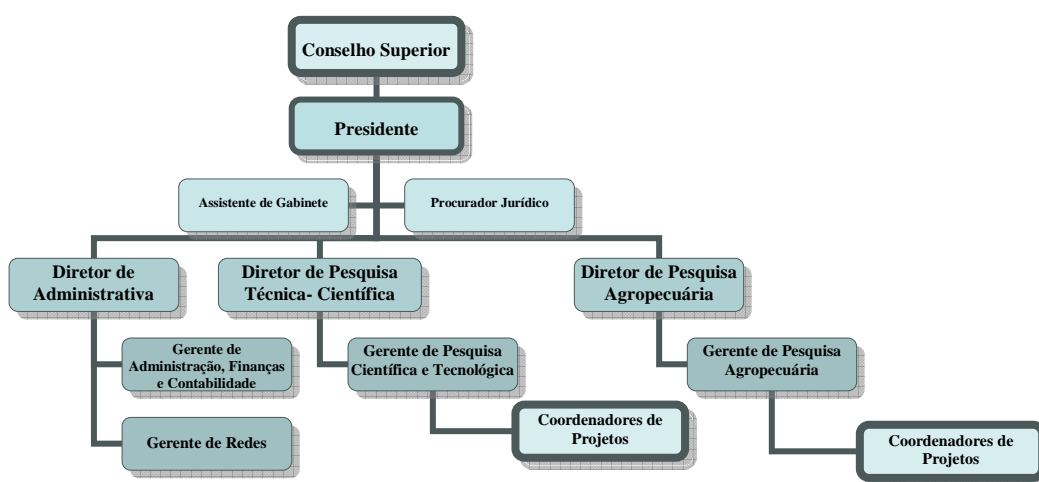
Fonte: Elaboração própria

Quadro 4 - Eventos relacionados a FAPESC – 1990 a 2009

### 4.3 Estrutura organizacional

A estrutura organizacional da FAPESC de acordo com seu Estatuto Social (Decreto 4.848/2006) e com as alterações ocorridas na estrutura Administrativa em 2007 (LC nº 381) possui um órgão de deliberação máxima, o conselho superior, composto de dezenove membros titulares e respectivos suplentes. Os demais órgãos da Fundação estão divididos da seguinte forma: (i) gabinete do presidente (presidente; oficial de gabinete; e procurador jurídico); (ii) diretoria administrativa (diretor de administração; gerente de administração; gerente financeiro; gerente de planejamento e avaliação; gerente de tecnologia de Informação; gerente de redes; e gerente de suporte); (iii) diretoria de pesquisa científica e tecnológica (diretor de pesquisa C&T; e gerente de C&T); e diretoria de pesquisa agropecuária (diretor de pesquisa agropecuária; e gerente de pesquisa agropecuária) (SANTA CATARINA, 2006; SANTA CATARINA, 2007).

A Figura 10 permite observar a atual estrutura organizacional da FAPESC.



Fonte: Elaboração própria com base em Santa Catarina, 2006 e Santa Catarina, 2007  
 Figura 10 - Organograma da estrutura administrativa da FAPESC

O presidente da Fundação, o diretor administrativo, o diretor de pesquisa C&T e o diretor de pesquisa agropecuária são nomeados pelo governador, dentre pessoas com experiência profissional com no mínimo dois anos em cargos, empregos ou funções executivas afins. Ao presidente compete administrar, representar e coordenar a Fundação; integrar o Conselho Estadual de Tecnologia de Informação e Comunicação (CTIC); e exercer a função de secretário executivo do CONCITI. Já ao diretor administrativo competência de

planejar, organizar, coordenar, dirigir e controlar, no âmbito da FAPESC as atividades relacionadas com os referidos sistemas administrativos, bem como preparar, juntamente, com o presidente, as demonstrações econômico-financeiras da Fundação, que serão submetidas ao conselho superior (SANTA CATARINA, 2006).

O diretor de pesquisa C&T e o diretor de pesquisa agropecuária têm como atribuições dirigir, coordenar e supervisionar as atividades e os programas da coordenadoria técnico-científica, e seu respectivo corpo técnico-científico em sua área de competência. A este compete também fomentar a melhoria da eficácia e da eficiência dos sistemas de produção agropecuário, agroindustrial, ambiental, agrícola, agro florestal e socioeconômico, articulando conjuntamente com a EPAGRI o planejamento das ações relacionadas à pesquisa agropecuária. A aquela compete também fomentar uma articulação entre instituições de ensino superior, com instituições de CT&I e os coordenadores de projetos da FAPESC, para que assim ocorra no Estado um desenvolvimento descentralizado na esfera de CT&I (SANTA CATARINA, 2006).

Vale destacar que vinculada à diretoria técnico-científica ou a diretoria agropecuária e orientada pelos gerentes destas respectivas diretorias, estão as coordenadorias técnico-científica, compostas por coordenadores de projetos técnico-científicos, com notável saber na área de atuação. Estas serão constituídas quando ocorrer uma chamada pública ou quando houver a necessidade de formar comitês técnico-científicos e extintos com a conclusão da chamada pública. Compete a elas analisar e dar parecer sobre projetos e pedidos de auxílio; e ainda orientar, auxiliar e propor ao diretor da área vinculada, ações pertinentes a sua área de conhecimento. A esses coordenadores é permitida a utilização de serviços de consultores *ad hoc*.

## 4.4 Recursos

Na data da criação do Fundo Rotativo de Fomento à pesquisa Científica e Tecnológica do Estado de Santa Catarina (FUNCITEC), a constituição estadual de 1989 em seu artigo 193 determinava que “O Estado destinará à pesquisa científica e tecnológica pelo menos dois por cento de suas receitas correntes, delas excluídas as parcelas pertencentes aos Municípios, destinando-se metade à pesquisa agropecuária, liberados em duodécimos” (SANTA



CATARINA, 1989, Art. 193). Não deixando claro a quem cabia pertencia este valor. Com a Lei nº 7.958 (SANTA CATARINA, 1990), que instituiu o FUNCITEC, seu §1 do artigo 4º determinava que seus recursos era constituído por uma “dotação anual equivalente a, no mínimo, 2% (dois por cento) das receitas correntes do Estado, consignadas no orçamento, delas excluídas as parcelas destinadas aos Municípios, na forma do artigo 193 da Constituição Estadual”, sendo que deste percentual metade deveria ser destinado ao Estimulo à Pesquisa Agropecuária, a serem indicados no orçamento da Empresa Catarinense de Pesquisa Agropecuária S. A. (EMPASC).

Com a criação do FEPA em 1992 o percentual constitucional passa a ser dividido entre a FUNCITEC e o FEPA. Já em 1997 com a transformação do Fundo em Fundação a dotação permanece inalterada. Posteriormente, com as reformas administrativas ocorridas no Estado em 2005 através da Lei Complementar nº 284, a FUNCITEC torna-se FAPESC, incorporando esta às dotações daquela e também do FEPA que é extinto pela mesma lei. A Lei complementar nº 284 (SANTA CATARINA, 2005) determinou ainda que a FAPESC deveria “ [...]aplicar os recursos destinados à pesquisa científica e tecnológica nos termos do artigo 193 da constituição do Estado [...] de forma conjunta com a Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina S/A (EPAGRI)”.

No ano de 2008 cria-se e regulamenta-se em 2009 a Lei de Inovação Catarinense deixando bem claro a destinação de recursos para a C&T determinados no art. 193 da constituição catarinense. Determinando assim, que pelo menos dois por cento das receitas correntes do estado, divididas entre a EPAGRI (1%) e para a FAPESC (1%), devendo ser depositados em conta específica de cada instituição e liberados em duodécimos. A lei determina algumas inovações uma delas é que pelo menos 10% e no máximo 30% sejam aplicados em subsídios econômicos para o estímulo a inovação nas empresas catarinenses de micro, pequeno e médio porte ou entidades de direito privado com atividades inovativas e sem fins. A outra é que os recursos destinados à EPAGRI podem ser aplicados em projetos de pesquisa agropecuária e meio ambiente em parceria com a FAPESC, ressaltando que no caso de ocorrer descentralização de créditos orçamentários a FAPESC assegurará a EPAGRI contrapartida financeira de igual valor para a aplicação das pesquisas mencionadas acima, sendo metade aplicada diretamente na EPAGRI e a outra metade por meio de chamadas públicas, os recursos para isto podem ser próprios ou captados de instituições nacionais e internacionais, sendo (SANTA CATARINA, 2008; SANTA CATARINA, 2009).

Apesar de todas estas alterações nas leis, desde a sua criação até os dias atuais o percentual que de fato deveria ser repassado pelo governo estadual a Fundação nunca

aconteceu na prática. A partir da Tabela 7 percebe-se que a EPAGRI ao longo desses anos recebeu a maior parte dos recursos destinados a C&T, vale lembrar que de acordo com os dados do balanço geral do Estado de Santa Catarina a maior parte dos recursos a ela destinados são para efetuar o pagamento dos funcionários que não desenvolvem atividades de pesquisa C&T, ou seja, apenas um percentual próximo a 10% são destinados a pesquisa. Com a Lei de Inovação Catarinense de 2008, percebe-se um esforço de tentar mudar esta situação, deixando bem claro a destinação do percentual constitucional.

Tabela 7 - Evolução das receitas da EPAGRI e FAPESC

Exercício	1% em relação à receita do Estado	Transferência do Tesouro a EPAGRI	% em relação à receita do Estado	Transferência do Tesouro a FAPESC	% em relação à receita do Estado
2003	55.920.610	150.271.094	268,72	17.933.976	32,07
2004	50.106.286	151.341.936	302,04	18.546.820	37,01
2005	68.177.445	175.869.221	257,96	22.428.354	32,90
2006	76.807.907	194.949.389	253,81	19.748.226	25,71
2007	91.613.654	200.374.654	218,72	16.420.909	17,92
2008	110.012.084	186.514.755	169,54	33.509.413	30,46
2009	113.879.500	217.236.000	190,76	44.502.000	39,08

Fonte: Elaboração própria com base no Balanço Geral do Estado, da Secretaria da Fazenda de Santa Catarina, 2010

Nota: Valores em R\$ de 2009/ IGP-DI

A tabela 7 permite verificar que durante o período estudado o percentual das receitas da Fundação em relação aos repasses do Estado não tiveram um aumento percentual significativo em relação a 2003, inclusive de 2006 a 2008 este percentual esteve abaixo do início do período analisado, sendo o percentual máximo alcançado de 39,08% em 2009.

As fontes de receita advindas do governo estadual representam o maior percentual de recursos da FAPESC, entretanto outras formas de receita são permitidas entre elas: doações, heranças ou legados; subvenções, auxílios ou contribuições vindas da União, do Estado ou dos municípios; recursos financeiros resultantes de receitas operacionais de suas atividades, de prestação de serviços e de administração financeira; saldos de exercícios anteriores, lucros decorrentes de patentes e de quaisquer outras receitas próprias às suas atividades.

## 4.5 Público da FAPESC

A FAPESC busca apoiar projetos, eventos ou programas de instituições voltadas às atividades de C&T em todo o Estado de Santa Catarina, sendo elas privadas, públicas ou mistas e sem fins lucrativos. Neste contexto, inserem-se os órgãos e instituições do governo;

entidades associativas reconhecidas como de utilidade pública; incubadoras de empresas e parques tecnológicos; empresas privadas que realizam pesquisa e desenvolvimento C&T em parceria com instituições de pesquisa e alunos de instituições de ensino superior catarinense (FAPESC, 2010).

Empresas e entidades catarinenses de direito privado, sem fins lucrativos e voltadas para atividades de pesquisa de inovação tecnológica de interesse do Estado podem receber recursos financeiros, humanos, materiais ou de infra-estrutura, a serem celebrados em termos de parceria, convênios ou contratos específicos, promovendo assim o desenvolvimento de processos, bens e serviços inovativos.

Pesquisador individual, ou seja, pessoa física, também faz parte dos beneficiários que recebem apoio financeiro a projetos de pesquisa científica e tecnológica por parte da FAPESC, este, no entanto deve comprovar residência no Estado há pelo menos dois anos, ou vínculo empregatício/funcional com instituição de pesquisa ou ensino estabelecida no Estado.

As Instituições Científicas e Tecnológicas do Estado de Santa Catarina (ICTESs), a partir da Lei de Inovação Catarinense podem incentivar a criação e implementação de unidades dentro delas com a finalidade de orientar as atividades de inovação de interesse interno ou da sociedade, estas unidades são as chamadas de Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) e podem receber apoio da FAPESC (SANTA CATARINA, 2008).

Ao beneficiar o público citado acima, a Fundação estimula o desenvolvimento científico e tecnológico, procurando sempre apoiar programas e projetos de forma regionalizada, em consonância com o modelo de gestão descentralizado e baseado em Secretarias de Desenvolvimento Regional (SANTA CATARINA, 2007).

## **4.6 Modalidades de apoio**

Para atender suas áreas de competência, a FAPESC atua em quatro linhas de fomento: (i) a Pesquisa que engloba a produção bibliográfica; formação; produção técnica e ou tecnológica; produção artística cultural; inserção social e fomento institucional; (ii) a Formação de Recursos Humanos voltada para o ensino básico e médio; técnico profissionalizante; pós-graduação; grupos de pesquisa e redes de pesquisa; (iii) a Inovação criando empregos; ambientes empreendedores inovadores; processos e produtos e resultados

econômicos e por fim (iv) a Difusão de CT&I destinado feiras e eventos; fomento editorial, divulgação, socialização e produção intelectual (FAPESC, 2010).

Os recursos destinados as estas linhas de fomento podem ser obtidos através de duas modalidades de apoio a demanda induzida (chamada pública) e demanda espontânea (balcão). A primeira delas consiste na indução de determinados projetos em diversas áreas do conhecimento consideradas prioritárias pela política de C&T do Estado, sendo que por meio da chamada pública (edital) a Fundação estabelece as normas a serem seguidas pelo pesquisador que poderá dentro dos quesitos exigidos apresentarem um projeto de livre escolha (FAPESC, 2010).

As propostas são analisadas pelos critérios de mérito científico ou tecnológico e em conformidade com as normas da FAPESC. A avaliação é feita pelo método por pares, ou seja, assessores voluntários *ad hoc* são escolhidos entre pesquisadores com notável conhecimento na área em que se insere o projeto. Após a avaliação destes, diretores, gerentes e coordenadores de projetos internos fazem um análise, passando então para a aprovação da presidência.

A segunda delas, a demanda espontânea (balcão), contempla diversas áreas do conhecimento, podendo o pesquisador apresentada a qualquer momento seu projeto ou programa. Em relação aos recursos a serem destinados, a Fundação estabelece todos os anos um determinado valor que passa pela aprovação da ALESC. Nesta modalidade a aprovação passa pela diretoria, que após receber o relatório técnico e avaliá-los dão um parecer favorável ou não. Quando o valor é de grande vulto existe também a avaliação de um consultor *ad hoc*.

## 4.7 Síntese conclusiva

O início das atividades da FAPESC deu-se em janeiro de 1990, com a criação do Fundo Rotativo de Amparo à Pesquisa Científica e Tecnológica de Santa Catarina, isto se tornou possível graças à gestão do governo entre os anos de 1987 -1990 que tinha um Plano bem definido para C&T, neste período a gestão do Fundo ficou sob a responsabilidade da Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia, das Minas e Energia. O governo que assume o Estado em 1991 até 2004 tinha uma forte determinação em revisar e dinamizar o Sistema Estadual de Ciência e Tecnologia. Nesse sentido, institui a Secretaria de Estado de

Tecnologia, Energia e Meio Ambiente, vinculando O FUNCITEC a esta e cria o Fundo Rotativo de Estímulo à Pesquisa Agropecuária do Estado de Santa Catarina (FEPA).

Em outro período de governo 1995, até o final de 1998, a ação do Estado adotou maneiras diferentes das gestões anteriores, porém continuou com a ação desenvolvimentista, passando O FUNCITEC ser vinculado a Secretaria de Estado e Desenvolvimento Econômico, Científico e Tecnológico. Este período foi marcado por um escândalo envolvendo o governo e por consequência abalando toda a sua estrutura administrativa. Entretanto, em 1998 atendendo as aspirações da comunidade científica cria a Fundação de Ciência e Tecnologia que permanece com a mesma sigla FUNCITEC, que passa a ser vinculada ao gabinete do governador.

Sentindo os reflexos ocorridos na gestão do governo anterior, o governo de 1999 a 2002, não define em seu plano de governo as diretrizes para C&T, deixando ela de lado. Neste período a FAPESC deu continuidade aos Programas em andamento, lançando a chamada universal e seu primeiro planejamento formal. O governo que assume em 2003 promove inúmeras transformações na estrutura do poder executivo com impactos sobre a Fundação que passa a ser vinculada Secretaria de Estado da Educação, Ciência e Tecnologia. O governo tendo um plano bem definido para C&T em 2005 ao promover mais algumas alterações no governo transforma a FUNCITEC em Fundação de Apoio a Pesquisa Científica e Tecnológica do Estado de Santa Catarina (FAPESC), incorporando ainda o FEPA a esta.

Com reeleição do mesmo governante do período anterior transformações administrativas ocorrem no Estado em 2007 e na FAPESC, vinculando esta a Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável. Este período foi marcado pela almejada Lei de Inovação Catarinense estabelecendo novas normas para a área de C&T. A gestão da FAPESC também tem como meta objetivos bem definidos levando a Fundação a alcançar certa maturidade.

Em relação à estrutura organizacional da Fundação, em 2007 foi definido a sua estrutura atual, permitindo a FAPESC dinamizar e tornar mais eficientes suas atividades administrativas. Com a Lei de Inovação aprovada em 2008 confirmam-se mais uma vez a destinação de pelo menos dois por cento das receitas correntes líquida do estado, para C&T destinadas a EPAGRI (1%) e para a FAPESC (1%). A mesma Lei permitiu apoiar projetos, eventos ou programas de instituições voltadas às atividades de C&T em todo o Estado de Santa Catarina, sendo elas privadas, públicas ou mistas e sem fins lucrativos. Estes recursos são concedidos para quatro linhas de fomento: Pesquisa C&T; Formação de Recursos

Humanos; Inovação e Difusão de CT&I, sempre através de duas modalidades de apoio a demanda espontânea (balcão) ou a demanda induzida (chamada pública).

## **5 AÇÕES DE FOMENTO DESENVOLVIDAS PELA FAPESC ENTRE OS ANOS DE 2002 A 2009**

### **5.1 Introdução**

Neste capítulo objetiva-se apresentar os principais aspectos relacionados à evolução das ações desenvolvidas pela FAPESC entre os anos de 2002 a 2009. Para isso, procurou-se identificar os programas e projetos que receberam o maior investimento durante o período estudado, destacando-se as suas particularidades. Com o intuito de facilitar o entendimento dos dados colhidos através de relatórios e pesquisa de campo, este capítulo se divide em nove seções, além da introdução. Na segunda seção apresentam-se os aspectos gerais das principais linhas de fomento. A seção três traz os principais programas e projetos da linha de fomento a pesquisa. Já na quarta seção são abordados os programas relacionados ao fomento de recursos humanos. Com a seção quinta e sexta tem-se a composição dos fomentos a inovação e fomento a difusão. A sétima seção contém uma análise a respeito das linhas de fomentos e dos programas e projetos apresentados. Na seção oitava destaca-se a concepção de Política federal e estadual de CT&I e as estratégias planejadas para o futuro da Fundação. E, por fim, na nova seção a síntese conclusiva.

### **5.2 Aspectos gerais**

Nas Tabelas 8 e 9 encontram-se respectivamente os valores absolutos e percentuais de algumas ações, identificadas nas suas respectivas linhas de fomento. Os valores são referente aquilo que efetivamente a FAPESC pagou em cada ano.

Tabela 8 – Aplicação dos recursos segundo linhas de fomento entre 2002 a 2009

PROJETO/PROGRAMA	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Total
<b>FOMENTO PESQUISA</b>									
Ciência e Tecnologia a Serviço da Cidadania			870,98	405,87					1.276,84
Ciência Agrária					609,47	157,55	4.539,86	1.574,67	6.881,55
Descentralização								587,70	587,70
Fortalecimento de Infra-Estrutura para Pesquisa Científica			42,82	31,14	1.069,25				1.143,21
Fortalecimento de Infra-Estrutura de Suporte a Produção			285,18	384,02					669,20
Gases do Efeito Estufa						946,51	123,56		1.070,07
Pesquisa em Ciência Básica						37,68	2.905,58	74,79	3.018,06
Pesquisa Universal	1.959,31	861	2.940,41	3.232,91	138,28	797,00	4.335,71	85,15	14.350,06
Programa de Apoio a núcleos de excelência em C&T( PRONEX)		134,56	923,97	1.421,93	2.088,67	5.236,74	2.151,59	2.046,16	14.003,62
Programa de Pesquisa para o SUS		259,52	402,53	1.101,16	86,59	3.015,50	955,08	1.167,59	6.987,96
Programa Valorização do Carvão							1.046,82	842,20	1.889,02
Projeto Institutos Nacionais								3.728,41	3.728,41
Rede Guarani/Serra Geral						354,57	707,54	1.154,97	2.217,08
Rede catarinense Multi-institucional								1.449,91	1.449,91
Rede Catarinense de C&T (RCT)	3.352,79	6.485,80	11.363,17	11.585,55	5.314,18	21.966,14	9.642,13	7.065,75	76.775,53
Outros *	-	400,40	1.111,45	885,21	1.365,41	1.297,90	1.339,07	4.497,67	10.897,11
<b>Subtotal</b>	<b>5.312,11</b>	<b>8.141,56</b>	<b>17.940,51</b>	<b>19.047,79</b>	<b>10.671,83</b>	<b>33.809,61</b>	<b>27.746,94</b>	<b>24.274,99</b>	<b>146.945,34</b>
<b>FOMENTO RECURSOS HUMANOS</b>									
Bolsa Iniciação Científica Júnior						337,12	10,41	21,60	503,71
Jovem Pesquisador			1.497,56	35,01			1.625,01	452,74	3.610,31
Plano Sul de Pós- Graduação	353,02	887,96				668,92	1.386,07	1.878,12	5.174,08
Prêmio Mérito Universitário Catarinense	576,16	513,70			413,25	1.309,19	653,33	514,10	3.979,72
Outros *			8,91	2,33	21,78	274,14			307,15
<b>Subtotal</b>	<b>929,18</b>	<b>1.401,65</b>	<b>1.641,06</b>	<b>37,33</b>	<b>435,03</b>	<b>2.589,36</b>	<b>3.674,81</b>	<b>2.866,55</b>	<b>13.574,98</b>
<b>FOMENTO INOVAÇÃO</b>									
Arranjos Produtivos	800,70	1.189,55	157,18	1.130,12	145,66	4.227,40			7.650,62
Criação e Consolidação de Incubadoras e Parques Tecnológicos		615,46	1.271,56	536,11		1.635,05	229,15	750,00	5.037,33
Estruturante								722,57	722,57
Implantação da Rede de Governo		625,93	461,84						1.087,77
Programa de apoio à pesquisa em empresas (PAPPE)				1.681,30	52,87	2.509,80	1.130,79	3.168,29	8.543,04
Projeto Sapiens*		420,50							420,50
Sinapse de Inovação/InovaSC								3.336,79	3.336,79
<b>Subtotal*</b>	<b>800,70</b>	<b>2.851,45</b>	<b>1.890,58</b>	<b>3.347,53</b>	<b>198,53</b>	<b>8.372,25</b>	<b>1.359,94</b>	<b>7.977,64</b>	<b>26.798,62</b>
<b>FOMENTO DIFUSÃO CT&amp;I</b>									
Apoio Organização Eventos e Cursos*	1.677,76	1.436,74	1.304,78	2.879,00	1.150,34				8.448,61
Proeventos						653,54	310,99	537,61	1.502,14
<b>Subtotal</b>	<b>1.677,76</b>	<b>1.436,74</b>	<b>1.304,78</b>	<b>2.879,00</b>	<b>1.150,34</b>	<b>653,54</b>	<b>310,99</b>	<b>537,61</b>	<b>9.950,76</b>
<b>BALCÃO*</b>						<b>3.743,72</b>	<b>5.077,91</b>	<b>5.291,60</b>	<b>14.113,23</b>
<b>ADMINISTRAÇÃO</b>									
Bolsa coordenadores	247,71	298,72	428,63	885,15	1.086,17		806,71	982,19	4.735,28
Despesas FUNCITEC/FAPESC	779,11	767,97	1.003,50	1.722,74	2.828,06	3.288,71	2.259,93	2.873,45	15.523,48
<b>Subtotal</b>	<b>1.026,82</b>	<b>1.066,69</b>	<b>1.432,13</b>	<b>2.607,89</b>	<b>3.914,23</b>	<b>3.288,71</b>	<b>3.066,64</b>	<b>3.855,64</b>	<b>20.258,76</b>
<b>Devolução CNPQ</b>							<b>2.303,49</b>	<b>467,37</b>	<b>2.770,86</b>
<b>TOTAL</b>	<b>9.746,56</b>	<b>14.898,10</b>	<b>24.209,06</b>	<b>27.919,54</b>	<b>16.369,97</b>	<b>52.457,19</b>	<b>43.540,73</b>	<b>45.271,41</b>	<b>234.412,54</b>

Fonte: Elaboração própria com base nos relatórios fornecidos pelo Departamento de Planejamento da FAPESC

Nota: Valores em R\$ x 1.000 de 2009/ IGP-DI

\*Valores referente à demanda espontânea

Através das Tabelas 8 e 9 é possível verificar que durante todos estes anos os recursos liberados pela FAPESC, agregando todas as suas linhas de fomento mais os gastos com administração chegaram a mais R\$ 234 milhões. A linha de fomento que mais se destinou recursos foi o fomento a pesquisa com um montante de quase R\$146 milhões, sendo que deste valor R\$ 76 milhões foram destinados a RCT, projeto este que recebeu 32,75 % de todos os recursos fornecidos pela FAPESC no período analisado. Para se ter uma idéia deste projeto em relação a outros projetos, nenhum outro recebeu aportes financeiros superior a 6,5%.

A segunda linha de fomento que mais recebeu recursos foi o fomento a inovação com mais de R\$ 26 milhões, representando 11,43% dos recursos totais da Fundação, sendo que o



Programa de apoio à pesquisa em empresas (PAPPE) recebeu a maior destinação de recursos dentro desta linha de fomento, cerca de 3,64%. A terceira linha que mais recebeu recursos foi o fomento aos recursos humanos aproximadamente 13,5 milhões (5,79%) e por último a linha de fomento a difusão de C&T recebeu quase de R\$10 milhões (4,24%).

Tabela 9 – Aplicação percentual dos recursos entre 2002 a 2009

<b>PROJETO/PROGRAMA</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>Total</b>
Fomento Pesquisa	54,50	54,65	74,11	68,22	65,19	64,45	63,73	53,62	62,69
Fomento Recursos Humanos	9,53	9,41	6,78	0,13	2,66	4,94	8,44	6,33	5,79
Fomento Inovação	8,22	19,14	7,81	11,99	1,21	15,96	3,12	17,62	11,43
Fomento Difusão C,T&I	17,21	9,64	5,39	10,31	7,03	1,25	0,71	1,19	4,24
Administração	10,54	7,16	5,92	9,34	23,91	6,27	7,04	8,52	8,64
Outros						7,14	16,95	12,72	7,21
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Fonte: Elaboração própria com base nos relatórios fornecidos pelo Departamento de Planejamento da FAPESC  
Notas: Participação em percentual

A demanda espontânea identificada na Tabelas 8 como balcão e outros recebeu mais de R\$ 25 milhões (10,8%), valor este destinado a todos os projetos que são apresentados na FAPESC de forma espontânea e passam pela aprovação da Diretoria. Dentro deste valor estão várias ações que envolvem todas as outras linhas de fomento (pesquisa, recursos humanos, inovação e difusão). Como nos relatórios não constava a destinação para cada linha de fomento, sempre que constar balcão pode-se considerar recursos destinados a todas as linhas de fomento.

Para que todas as linhas de fomento sejam articuladas é preciso que exista por trás uma estrutura organizacional e um aporte financeiro para mantê-la. Desta forma, em todos estes anos o valor total liberado para este fim ficou em torno de R\$20 milhões, sendo que o gasto com pessoal ficou em torno de 8,64% em relação ao total de recursos da FAPESC.

### 5.3 Ações de fomento a pesquisa

O fomento a pesquisa tem o objetivo de estimular a pesquisa em temas relacionados ao desenvolvimento da CT&I no Estado de Santa Catarina. Para isso a FAPESC promove várias ações, as mais importantes estão relacionadas na Tabela 10, que permite identificar os percentuais de recursos de cada uma em relação ao total de recursos da linha de fomento a pesquisa.

Tabela 10 – Aplicação percentual de recursos em cada programa em relação ao total destinado ao fomento a pesquisa

<b>PROJETO/PROGRAMA</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>Total</b>
Ciência e Tecnologia a Serviço da Cidadania			4,85	2,13					0,87
Ciências Agrárias					5,71	0,47	16,36	6,49	4,68
Descentralização								2,42	0,40
Fortalecimento de Infra-Estrutura para Pesquisa Científica			0,24	0,16	10,02				0,78
Fortalecimento de Infra-Estrutura de Suporte a Produção			1,59	2,02					0,46
Gases do Efeito Estufa						2,80	0,45		0,73
Pesquisa em Ciência Básica						0,11	10,47	0,31	2,05
Pesquisa Universal	36,88	10,58	16,39	16,97	1,30	2,36	15,63	0,35	9,77
Programa de Apoio a núcleos de exc. C&T (PRONEX)		1,65	5,15	7,47	19,57	15,49	7,75	8,43	9,53
Programa de Pesquisa para o SUS		3,19	2,24	5,78	0,81	8,92	3,44	4,81	4,76
Programa Valorização do Carvão							3,77	3,47	1,29
Projeto Institutos Nacionais								15,36	2,54
Rede Guarani/Serra Geral						1,05	2,55	4,76	1,51
Rede catarinense Multi-institucional								5,97	0,99
Rede Catarinense de C&T (RCT)	63,12	79,66	63,34	60,82	49,80	64,97	34,75	29,11	52,25
Outros*		4,92	6,20	4,65	12,79	3,84	4,83	18,53	7,42
<b>Subtotal</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Fonte: Elaboração própria com base nos relatórios fornecidos pelo Departamento de Planejamento da FAPESC

Notas: Participação em percentual

\*Valores referente à demanda espontânea

Através dos dados detalhados na tabela 10 observa-se que a RCT obteve a maior parte dos recursos da FAPESC, 52,25% este percentual em grande medida faz parte do esforço de aumentar a inclusão social, oferecendo oportunidades de acesso ao conhecimento científico e tecnologico através do acesso a internet dentro de uma rede que beneficie a todos e não apenas as classes mais privilegiadas.

Em todos os anos a RCT foi o projeto de fomento a inovação que teve prioridade na destinação de recursos, conforme pode ser observado no ano de 2006 ano este em que a FAPESC passava por uma forte diminuição de recursos, onde todos os programas sofreram redução, ao contrario da RCT que aumentou. Vale destacar que o percentual destinado a rede de governo pode ser considerado um fortalecimento a RCT, pois o governo do Estado sempre procurou criar um modelo corporativo.

Constata-se também que após a RCT os programas que mais obtiveram destinação de recursos em relação ao total do fomento a pesquisa foi a Pesquisa Universal (9,77%); o Programa de Apoio a núcleos de excelência em C&T ( PRONEX) com 9,53%; o Programa de pesquisa para o SUS (4,76%); a ciências agrárias (4,68%); os institutos nacionais (2,54%); o inventario florístico (2,41%) e a pesquisa básica (2,05%).

O restante das ações também tiveram sua importância em termos de fomento à pesquisa, destinando a FAPESC entre os anos de 2002 a 2009 mais de 12,2% de recursos para elas. A maior parte destas ações sempre ocorreram de forma induzida, ou seja, a Fundação identificava as áreas prioritárias em dado momento, que necessitavam de ações imediatas e através de uma chamada pública determinava as características e área específica em que o projeto deveria ser apresentação para receber recursos financeiros.

### 5.3.1 Ciências Agrárias

O fomento à pesquisa em Ciências Agrárias antes de 2005 estava sob gestão do FEPA, vinculado à Secretaria da Agricultura e desenvolvimento Rural. Conforme visto anteriormente, em 2005 a FUNCITEC, transforma-se em FAPESC e agrega as funções desempenhadas anteriormente ao FEPA.

Ao assumir o FEPA, assume a gestão de Ciências Agrárias que apóia projetos de pesquisa científica, tecnológica e/ou inovação em horticultura, produção animal, desenvolvimento local, plantas de lavoura e recursos ambientais, destinando recursos para as áreas de plantas bioativas, biotecnologia, flores e plantas ornamentais, fruticultura de clima temperado, fruticultura de clima tropical, hortaliças, pesca, pecuária, piscicultura e maricultura, rizicultura, agrometeorologia e manejo do solo, agroecologia, grãos, mandioca, sementes e mudas (FAPESC, 2007).

A primeira chamada pública para esta modalidade sob responsabilidade da FAPESC ocorre em 2006 destinando mais de R\$ 6 milhões para projetos nas áreas explicitadas acima. Podendo participar somente pesquisadores com vínculo funcional/empregatício em instituições de pesquisa no Estado, com qualificação de doutor e experiência em pesquisa científica e tecnológica nas áreas citadas acima. Através de um processo de avaliação 74 projetos foram selecionados (FAPESC, 2010)

No ano de 2009 uma nova chamada foi lançada, destinando mais de R\$ 5 milhões e com as mesmas características da chamada anterior, a única diferença foi que os 73 projetos aprovados seriam financiados com recursos dos orçamentos da FAPESC (62%) e da EPAGRI (38%) (FAPESC, 2010).

### 5.3.2 Inventário Florístico Florestal

Lançado em 2004 o projeto foi financiado com recursos do FEPA, sendo executado na primeira fase pelo Instituto Cepa (atual EPAGRI), Centro de Ciências Agrárias da UFSC, os três herbários existentes no Estado e a Fundação Universidade Regional de Blumenau (FURB). Vale destacar que o FEPA financiou vários estudos realizados pelo Instituto Cepa, sendo o Inventário Florístico Florestal um deles. Na segunda fase, somente a EPAGRI ficou responsável e a partir de 2006, a FAPESC assume a responsabilidade (FAPESC, 2008).

O projeto sempre teve como objetivo formar uma equipe multidisciplinar, que percorre todas as regiões de Santa Catarina catalogando fragmentos ou áreas florestais que continuam preservados, ou seja, ainda não sofreram degradação completa sofrida pela atividade humana ou por desastres ambientais. Por meio desta coleta a equipe gera uma base de dados concreta, permitindo a formulação de uma política florestal adequada para o Estado.

A pesquisa compreende todos os ecossistemas, das encostas às planícies de Santa Catarina. Identificando áreas prioritárias de conservação, de recuperação e de recomposição de ecossistemas degradados. Fornece ainda uma lista de espécies vegetais ameaçadas de conservação e informações para o planejamento econômico-ecológico da atividade Florestal.

Apesar de o projeto ter se tornado responsabilidade da FAPESC em 2005 devido à incorporação do FEPA, somente em 2007 começou a ocorrer por parte da Fundação a liberação de recursos para esta ação de fomento. Nos últimos três anos os valores apresentaram uma destinação crescente, em 2007 o montante foi de R\$ 409.839,62, dobrando em 2008 para R\$ 829.811,43 e em 2009 chegou a R\$ 2.303.038,20. Por ser um projeto que envolve grande número de capital humano qualificado, o aumento dos recursos da Fundação permitiu os aumentos de ano a ano no valor investido. Atualmente o inventário é dirigido pela FURB, em parceria com a EPAGRI, a Secretaria de Estado da Agricultura e a UFSC, com investimento e avaliação dos resultados a cargo da FAPESC.

### 5.3.3 Pesquisa em Ciência Básica

Esta Chamada foi lançada em fevereiro de 2006 com o objetivo de fomentar projetos relacionados à pesquisa científica básica ou fundamental contemplando o aumento de

conhecimento em novas áreas de estudo. Para isso, atua em duas linhas de financiamento: a (i) linha I voltada para a modernização tecnológica da infra-estrutura de pesquisas através do apoio à obtenção de equipamentos científicos multiuso ou multiusuários de alto custo, para uso interinstitucional compartilhada e em cooperação entre grupos de pesquisa; a linha de Santa Catarina, e a (ii) linha II voltada para todas as áreas do conhecimento, permitindo por meio de aporte financeiro que novos projetos ou pesquisa em andamento de cunho científico e com potencial para desenvolver avanços tecnológicos ou relacionados a problemática catarinense, promovam uma contribuição expressiva para o surgimento de novos conhecimentos ou ainda produção de novos processos e produtos (FAPESC, 2010).

As duas linhas contaram com a apresentação de 236 dos quais 108 foram selecionados para receber um total global de mais de R\$ 3,2 milhões. A linha I permitia uma maior destinação de recursos, até R\$ 500 mil, enquanto que a linha II permitia até R\$ 30 mil (FAPESC, 2008). O Quadro 5 detalha as regiões que apresentaram projetos e o número de propostas apresentadas e selecionadas.

<b>Região</b>	<b>Nº Projetos - Linha I Selecionados/Apresentados</b>	<b>Nº Projetos Linha - II Selecionados/Apresentados</b>
Grande Florianópolis	2 de 27	12 de 79
Litoral Norte	1 de 10	11 de 26
Alto Vale	2 de 4	10 de 25
Sul	1 de 6	10 de 19
Norte	1 de 1	3 de 8
Meio Oeste	1 de 8	3 de 7
Serrana	1 de 3	4 de 7
Oeste	1 de 2	3 de 3
<b>Total</b>	<b>10 de 61</b>	<b>98 de 175</b>

Fonte: Elaboração própria com base na Chamada Pública 07/2006, FAPESC, 2010

Quadro 5 - Regiões que apresentaram projetos e quantidade de propostas selecionadas/apresentadas

A seleção das propostas terminou em setembro de 2006, como neste ano a FAPESC passava por dificuldades de recursos, somente no ano de 2007 iniciou-se a liberação de recursos com pouco mais de R\$ 37 mil, já no ano de 2008 foi possível a liberação de quase todo o valor orçado para o projeto R\$ 2.905.580,60, em 2009 a liberação foi de R\$ 74.794,00 tendo em vista a alta destinação ocorrida no ano anterior que quase completou o montante global.

### 5.3.4 Pesquisa Universal

Surgiu em 2001 à primeira chamada Universal com o intuito de garantir aporte aos projetos de pesquisas em toda Santa Catarina de forma regionalizada, atendendo assim a demanda cada vez maior por soluções aos problemas regionais e a diminuir a deficiência de recursos nas instituições de ensino superior (IES) que desenvolvem pesquisa C&T.

As chamadas lançadas nos anos de 2001, 2003, 2006 e 2009 estabeleciam a divisão dos recursos nas regiões Oeste, Meio Oeste, Norte, Serrana, Alto Vale, Grande Florianópolis, Sul e Litoral Norte. Os projetos apresentados tinham que compreender alguma das grandes áreas do conhecimento, demonstrando a relevância da pesquisa científica, tecnológica ou inovativa para o desenvolvimento de Santa Catarina.

Nas chamadas ocorridas em 2001 e 2003 as propostas deveriam ser de instituições de ensino e/ou pesquisa, sem fins lucrativos, localizados nas regiões contempladas apresentando no projeto os potenciais resultados à região. Nas chamadas seguintes, com a aprovação do Decreto nº 3.071 (SANTA CATARINA, 2005) que permitiu à transferência de recursos a pessoa física, as propostas podiam ser apresentadas diretamente pelo pesquisador responsável pela execução do projeto, comprovando esta residência no Estado há pelo menos dois anos, ou mantendo vínculo empregatício ou funcional com instituição de ensino e pesquisa no Estado. Sendo que na chamada de 2009 o pesquisador deveria ter obrigatoriamente titulação de doutor (FAPESC, 2010).

Na Tabela 11 pode-se verificar a evolução das chamadas ocorridas.

Tabela 11 - Evolução da chamada Universal

<b>Chamada</b>	<b>Valores (R\$)</b>	<b>Propostas recebidas (nº)</b>	<b>Propostas aprovadas (nº)</b>
2001	3	433	175
2003	6,7	792	343
2006	6,4	681	308
2009	6		142

Fonte: Elaboração própria com base FAPESC, 2007 e FAPESC, 2010

Nota: Valores em milhões de R\$ de 2009/IGP-DI

A chamada Universal é ação da FAPESC que mais recebeu propostas nos últimos anos, perfazendo um total de 968 propostas. O valor global liberado de 2002 até 2009 foi de mais de R\$ 14,3 milhões, representando 6,12% em relação ao total dos recursos da Fundação liberados entre os anos de 2002 a 2009. Ao longo destes anos, em todos eles houve liberação de recursos para a chamada Universal, sendo que após a apresentação da proposta, até a liberação efetiva dos recursos leva um ano.

### 5.3.5 Programa de apoio a núcleos de excelência em C&T

Realizado em parceria com a CNPq, o Programa de Apoio a Núcleos de Excelências (PRONEX) é destinado a apoiar a execução ou continuidade de projetos de pesquisa científica, tecnológica ou inovativa que contribuam significativamente para o avanço e difusão do conhecimento. Estes projetos são desenvolvidos por núcleos ou equipes de excelência com extraordinária experiência e reputação técnico-científica reconhecida nacional e internacionalmente. Os grupos ou equipes devem ter vínculo com instituições de ensino e/ou pesquisa sem fins lucrativos do Estado (FAPESC, 2010).

Vale destacar que um Núcleo de Excelência é constituído por pesquisadores de duas ou mais instituições catarinenses. Enquanto que uma Equipe do Núcleo é constituída por pesquisadores, alunos e auxiliares, de dois ou mais grupos de pesquisa de diferentes instituições. Tanto o núcleo como a equipe devem ter um pesquisador principal que é aquele com destacada atividade de pesquisa e de importante relevância para o projeto, classificado no nível I do CNPq, ou seja, titulação de doutor no mínimo 10 anos, continua publicação de artigos, capacidade regular de orientar dissertações e teses, liderança intelectual e acadêmica.

O projeto de pesquisa científica, tecnológica ou de inovação, pode ser em qualquer área do conhecimento, com foco de interesse claramente delimitado. O núcleo ou a equipe devem apresentar na proposta as metas a serem atingidas de modo a permitir o acompanhamento e avaliação do projeto.

Na chamada pública de 2003, 29 propostas foram apresentadas sendo 10 delas aprovadas com um orçamento superior a R\$ 5 milhões (50% recursos FAPESC e 50% CNPq) (FAPESC, 2007). Já na de 2007, 13 projetos foram selecionados com recursos financeiros de mais de R\$ 6 milhões (33% FAPESC e 67% CNPq) (FAPESC, 2008). Desde 2003, o programa recebe anualmente destinação de recursos de forma regular, tendo ainda uma suplementação nos valores orçados. Até 2009 o programa já havia recebido mais de R\$ 14 milhões.

### 5.3.6 Programa de Pesquisa para o SUS

Buscando fortalecer as capacidades de pesquisa em C&T relacionados à saúde e em temas prioritários à gestão da área da saúde, o Ministério da Saúde (MS) institui o programa de pesquisa para o SUS (Sistema Único de Saúde) por meio do Departamento de C&T da Secretária de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Em Santa Catarina o programa foi implantado em 2003 em parceria com FUNCITEC, Secretaria de Estado da Saúde, MS e UNESC (FAPESC, 2010).

O objetivo do programa é apoiar com recursos financeiros projetos de pesquisa que visem identificar e buscar solucionar os principais problemas relacionados à saúde da população, promovendo assim um desenvolvimento científico, tecnológico ou de inovação da área de saúde, em temas considerados de extrema importância para o Estado de Catarinense.

Com a primeira chamada pública em 2003 os recursos (R\$ 672,7 mil) contaram com a participação da FUNCITEC (40%), MS e UNESCO (60%). A segunda chamada, lançada em 2004, foi uma parceria entre FUNCITEC, com o MS por meio do CNPq e Secretária da Saúde disponibilizando R\$ 1,5 milhão. A terceira chamada, de 2006, contou com a mesma parceria da chamada anterior, porém o valor dos recursos passou para R\$ 2,6 milhões e em 2009 alcançou R\$ 5 milhões (FAPESC, 2007; FAPESC, 2008, FAPESC, 2010).

Tabela 12 - Evolução das chamadas de pesquisa para o SUS

<b>Chamada</b>	<b>Valores (R\$)</b>	<b>Propostas recebidas (nº)</b>	<b>Propostas aprovadas (nº)</b>
2003	672,7 mil	117	21
2004	1,5 milhão	101	37
2006	2,6 milhões	102	30
2009	5 milhões	92	28

Fonte: Elaboração própria com base FAPESC, 2007; FAPESC, 2008 e FAPESC, 2010

Nota: em R\$ de 2009/ IGP-DI

A Tabela 12 permite verificar a evolução das chamadas, mostrando que as propostas recebidas foram diminuindo ao longo dos anos, enquanto que as propostas aprovadas seguiram a mesma redução com exceção do ano de 2004 onde foi aprovado o maior número de propostas do período analisado.

Em relação aos valores liberados em 2003 imediatamente após a contratação dos projetos aprovados foram liberados os primeiros recursos cerca de R\$ 259 mil, aumentado para mais de R\$ 402 mil em 2004. Em 2005 os primeiros recursos liberados da chamada pública de 2004 chegaram a mais de R\$ 1 milhão, diminuindo em 2006 com as dificuldades financeiras passadas pela FAPESC e retornando a crescer expressivamente em 2007 com o



andamento de duas chamadas (2004 e 2006), liberou-se certa de R\$ 3 milhões. Para 2008 houve uma destinação de R\$ 955 mil e com nova chamada publicada em 2009 fez com que os recursos chegassem a alcançar mais de R\$ 1,1 milhão.

Nestes anos o valor total dos recursos financeiros liberados passou de R\$ 6,9 milhões. Vale destacar que nestes valores estão lançados os recursos liberados para apoio a cursos de “capacitação de gestores de C&T em saúde, nas áreas de gestão tecnológica, elaboração de projetos de pesquisa e gerenciamento de projetos nas dimensões e prazos, recursos e custos” (FAPESC, 2007). E também os recursos para implantação na Secretaria de Estado da Saúde, do Núcleo de C&T em saúde e o portal de informações disponibilizado via internet. Equipamentos de informática também foram adquiridos para esta mesma secretaria como forma de melhorar a gestão e o atendimento para os usuários.

### 5.3.7 Projeto Institutos Nacionais

O Programa Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia (INCTs) é um programa de âmbito nacional que tem como meta articular os melhores grupos de pesquisa nas áreas de ciência e em outras consideradas estratégicas para o desenvolvimento do país; de estímulo a pesquisa científica básica; de promoção ao desenvolvimento de pesquisa em C&T de modo a gerar novas inovações e despertar o empreendedorismo (CNPq, 2008).

Para isso o programa objetiva criar ambientes atraentes e estimulantes para alunos talentosos do ensino médio ao pós-graduado; formar jovens pesquisadores; apoiar a instalação e o funcionamento de laboratórios em instituições de ensino, pesquisa e empresas e estabelecer programas que contribuam para a melhora no ensino e difusão de ciência do cidadão comum. Desta forma pretende-se tornar a pesquisa C&T e a qualificação de profissionais em áreas prioritárias mais distribuídas nacionalmente, promovendo-se assim um maior desenvolvimento regional e nacional (CNPq, 2008).

A criação dos institutos conta com parceria da CAPES, de algumas FAPs, do MS e do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). Em Santa Catarina o programa foi lançado em 2008 prevendo a destinação de R\$ 5 milhões sob responsabilidade da FAPESC que também participa com uma contrapartida de recursos (FAPESC, 2010).

Os recursos serão destinados a 5 INCTs a serem implantados em território Catarinense. Sendo eles: (i) Institutos Nacionais de Pesquisa Brasil, que tem como missão

abrigar diferentes campos e especialidades da antropologia; (ii) Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Catálise em Sistemas Moleculares e Nanoestruturados, tendo por finalidade a consolidação e promoção do desenvolvimento da área de catálise para as diversas atividades industriais e de pesquisa no país; (iii) Instituto Nacional de C&T para Convergência Digital procurando promover a evolução das plataformas de comunicação digital; (iv) Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Refrigeração e Termofísica com a missão de Desenvolver soluções criativas e inovadoras em tecnologias de refrigeração e por fim o (v) Instituto Nacional de Neurociência de Natal (CNPq, 2008).

Apesar do lançamento do programa ter acontecido no ano de 2008 já contou com o aporte financeiro no ano de 2009 de mais de R\$ 3,7 milhões, prometendo para os próximos anos grande volume de recursos, tendo em vista que este é um programa destinado a financiar projetos de pesquisa de ponta.

### 5.3.8 Rede Catarinense de C&T

Criada em 1995 a RCT teve início com o “Protocolo de Cooperação” assinado por diversas entidades que se comprometeram em estabelecer uma cooperação técnica para a área de informação científica e tecnológica. O objetivo da RCT consistiu em promover à inclusão social, na era da informação e do conhecimento, por meio do acesso a internet levada a várias escolas públicas, federais, estaduais e técnicas; incubadoras de base tecnológica; hospitais e APAES; bibliotecas e arquivos públicos; museus e casas de cultura; instituições de pesquisa; IES e unidades de governo. O intuito é que por meio da inclusão digital seja facilitado o acesso a informação técnica e científica, permitindo uma maior comunicação e aumento da participação dos usuários na geração de novos conhecimentos, produtos e processos.

Após o primeiro ano de criação, os primeiros equipamentos necessários a operação da rede de comunicação digital de dados foram recebidos, permitindo as primeiras conexões experimentais. A efetiva conexão ocorreu em 1998, viabilizada pelo convênio 262/97 de abril de 1998 acordado entre TELESC, CIASC e FUNCITEC estabelecendo a cooperação técnica para a instalação e manutenção da RCT. Optou por iniciar as conexões nas IES, por considerar que estas eram dotadas de profissionais técnicos qualificados, capacidade de absorver rapidamente a tecnologia, servir de pólo irradiador e desenvolver ações de inclusão

dentro de sua área física regional. A escolha trouxe resultados e benefícios imediatos. A partir de 2000 a escolha foi pela conexão nas escolas estaduais.

No ano de 2000 ocorreu também a autorização para modernizar a RCT (atualização tecnológica, aumento da velocidade e ampliação do número das instituições atendidas), na oportunidade foi repensado o paradigma da rede, passando do modelo de comunicação ponto a ponto, para outro que permitiu a conexão diretamente a um ponto central. Neste ano novo protocolo de cooperação foi firmado até o ano de 2005, agora com a TELESC BRASIL TELECON (sucessora da TELESC que foi privatizada). Em 2004 iniciou-se a elaboração dos editais de conexão, vencendo a BRASIL TELECON (sucessora da TELESC BRASIL TELECON). No ano de 2006 iniciou-se negociação direta para o fornecimento de conexão, tendo em vista que a Fundação estava ciente de proceder com o processo licitatório, mas procurou negociar anteriormente devido a experiência que teve com a licitação para saída de internet global que poderia ser prestado por pelo menos quatro grandes operadoras e somente uma (BRASIL TELECON) apresentou proposta. Da negociação obteve-se uma redução de 34% no custo mensal, vigente a partir de 2007.

A Tabela 13 permite observar que com a efetiva conexão no ano de 1998 o custeio no ano de 1999 não sofre grandes alterações comparadas ao ano anterior (8%), entretanto no ano seguinte o aumento foi de 128%. O motivo do aumento expressivo no ano 2000 ocorre por dois motivos: a autorização da modernização da RCT e início da expansão da RCT para as escolas estaduais que cresce significativamente nos anos seguintes, 2003 (96%) e 2004 (82%). Com a aprovação da modernização da RCT em 2001 e 2002 o aumento do custeio ficou em torno de 84% e 82% respectivamente. Apesar do crescimento significativo do total das conexões entre 2003(56%) e 2004(81%) o custeio aumenta 33% (2003) e 45% (2004).

Após estes anos até o ano de 2009 o aumento total das conexões foi de 49%, sendo que no ano de 2005 teve-se o maior crescimento (15%) devido à implantação de mais seis Secretaria Regional de Desenvolvimento (SDR). Já em relação ao custeio o aumento foi de 57%, lembrando que devido à negociação iniciada em 2006, foi possível obter um aumento em proporções menores em 2007. No ano de 2009 a redução do custeio se deve aos gastos com conexões pagas anteriormente pela FAPESC e que agora será de responsabilidade de cada órgão do governo. Atualmente a RCT beneficia mais de 1 milhão de catarinenses, sendo que destes aproximadamente 140 mil são universitários e mais de 900 mil são alunos do ensino fundamental e médio.

Tabela 13 - Registro de conexões e custeio da RCT de 1998 a 2009

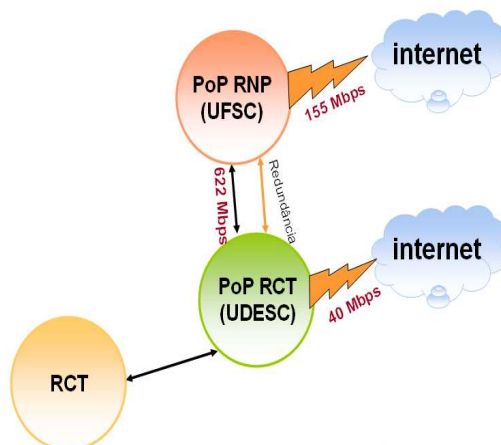
Ano	Registro de conexões (n°)	Registro conexões (%)	IES(n°)	Escolas Estaduais (n°)	Custeio (R\$)	Custeio (%)
1998	59				646,67	
1999	76				700,56	8
2000	90				1.600,79	128
2001	149				2.947,79	84
2002	480		96	270	5.382,79	82
2003	750	56	96	531	7.178,74	33
2004	1360	81	99	966	10.441,34	45
2005	1570	15	97	1.094	15.512,20	48
2006	1630	3	205	1.136	17.227,02	11
2007	1886	15	217	1.441	18.248,96	5
2008	1923	1			17.169,05	-5
2009	2028	5			16.806,00	-2

Fonte: Elaboração própria com base em documentos fornecidos pela coordenação da RCT

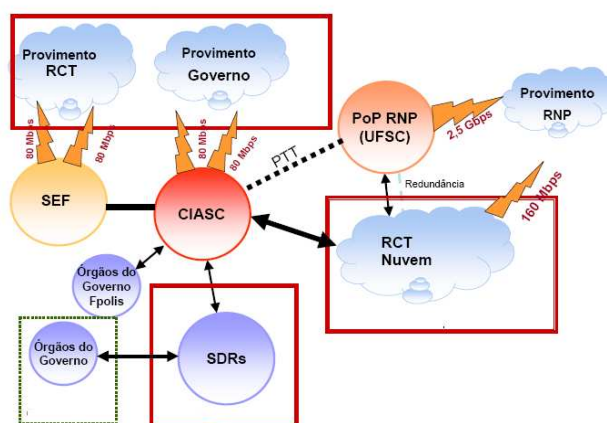
Nota: Valores em R\$ de 2009/ IGP-DI

Através de informações obtidas com a coordenação da RCT, o ano de 2009 representou uma grande conquista para a FAPESC, devido à estrutura de governo que foi sendo criada foi possível transferir o pagamento de conexões para os órgãos que não faziam parte do objetivo da RCT, ou seja, promover uma rede catarinense de C&T para instituições voltadas para este propósito. Para se ter uma idéia de quanto isto significou o valor mensal da fatura que ficava em torno de R\$ 1,3 milhão/mês passou para R\$ 283mil/mês e em abril de 2010, representando uma redução mensal de aproximadamente 382%.

As transformações em termos de estrutura de conexões podem ser visualizadas nas Figuras 11 e 12. A Figura 11 apresenta a estrutura da RCT no ano de 2002 após as transformações ocorridas com autorização em 2000 das modernizações. Assim, a rede que anteriormente era de ponto a ponto passa a ser em nuvem onde um ponto central permite conexões a vários pontos. Nos anos seguintes foi se desenvolvendo um modelo corporativo de gestão das telecomunicações procurando integrar as redes existentes do governo, gerando uma maior racionalização dos investimentos públicos, que pode ser visualizado na Figura 12.



Fonte: FAPESC, 2010  
 Figura 11 - Estrutura RCT em 2002



Fonte: FAPESC, 2010  
 Figura 12 - Rede do Governo/SC em 2009

Vale destacar, que a RCT/FAPESC desde 2002 está ligada aos pontos de presença (PoPs) da Rede Nacional de Pesquisa (RNP), está criada pelo MCT objetivando construir uma infra-estrutura de internet nacional de âmbito acadêmico. Neste sentido os PoPs instalados em todas as capitais do país, interligam instituições de ensino e pesquisas e algumas redes regionais estaduais. Em Santa Catarina o PoP da RNP está localizado na UFSC, conectando-se o RCT/FAPESC. A importância desta ligação é que a RNP possui conectividade internacional própria e canais próprios para o uso de tráfego de internet de produção. Além disso, a RNP está ligada à Rede Avançada da América Latina, permitindo a conexão com redes avançadas do mundo. Neste sentido a UFSC e a FAPESC ao estarem ligadas a conexão da RNP estabelecem uma ligação com a internet global.

Em 2005 iniciou-se a Rede Metropolitana de Florianópolis, apoiada pela RNP em torno de seu PoP/UFSC, envolvendo órgãos da administração direta e indireta do governo do

Estado. O projeto teve como objetivo implantar redes de alta velocidade nas regiões metropolitanas para instituições de pesquisa e educação superior. Este projeto contou com a parceria da RNP/PoP-SC, FAPESC, CIASC e recursos da FINEP.

## 5.4 Ações de fomento a formação de recursos humanos

A linha de fomento a recursos humanos permite que a cada ano cresça o número de profissionais qualificados no mercado em CT&I. Os primeiros programas da FAPESC que buscaram fomentar esta linha de fomento foram o Plano Sul de Pós-graduação e o Prêmio Mérito Universitário, sendo que o primeiro recebeu recursos em torno de 29% e o segundo, cerca de 38%.

O Plano Sul de Pós-graduação teve uma continuidade do programa, com exceção dos anos de 2004 a 2006, onde a FAPESC fomentou outros programas de formação de recursos humanos entre eles a bolsa de Iniciação Científica Junior e o Jovem Pesquisador. O Prêmio Mérito Universitário sempre teve continuidade com exceção dos anos de 2004 e 2005 onde passou por alterações em sua lei, levando a suspender a destinação de recursos.

Em relação aos programas de Iniciação Científica Junior e o Jovem Pesquisador, o primeiro teve uma participação de 3,71% e o segundo 26,6% em relação ao total do fomento em recursos humanos. Estes programas são destinados a públicos totalmente distintos, entretanto visam despertar a pesquisa CT&I, promovendo o interesse e formação de novos profissionais.

A Tabela 14 permite verificar a evolução dos recursos de cada programa em relação ao total destinado ao fomento de recursos humanos.

Tabela 14 – Aplicação percentual de recursos em cada programa em relação ao total destinado ao fomento de recursos humanos

PROGRAMA	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	TOTAL
Bolsa Iniciação Científica Júnior			8,20			13,02	0,28	0,75	3,71
Jovem Pesquisador			91,26	93,77			44,22	15,79	26,60
Plano Sul de Pós-graduação	37,99	63,35				25,83	37,72	65,52	38,11
Prêmio Mérito Universitário	62,01	36,65			94,99	50,56	17,78	17,93	29,32
Outros			0,54	6,23	5,01	10,59			2,26
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Fonte: Elaboração própria com base nos relatórios fornecidos pelo Departamento de Planejamento da FAPESC

Notas: Participação em percentual

### 5.4.1 Bolsa Iniciação Científica Júnior

Lançado em 2003 em parceria com Secretaria da Educação Ciência e Tecnologia, CNPq e FAPESC, o programa tem a finalidade de despertar e incentivar a formação científica de estudantes do ensino fundamental, médio e profissionalizante pertencentes à rede pública de educação. As atividades de pesquisa científica ou tecnológica são orientadas por pesquisador qualificado e desenvolvidas em instituições de ensino superior, em centros de pesquisa e em escolas públicas do ensino médio ou profissionalizante (FAPESC, 2007)

A primeira chamada pública foi realizada em 2003 com recursos oriundos do CNPq, financiando 139 bolsas, a segunda realizada em 2006 contou com recursos da CNPq (67%) e FAPESC (33%) nesta chamada foram escolhidas 210 propostas sendo dez destinadas a alunos do ensino médio premiados na Gincana do Milênio. Vale destacar que a gincana teve consistência científica, selecionando projetos relacionados às tecnologias da informação, comunicação entre outros. No ano de 2007 não ocorreu nova chamada pública para esta modalidade, pois a chamada de 2006 apesar de ter sido lançada em fevereiro somente conseguiu-se efetivar o pagamento das bolsas em 2007. Em 2008 com mudanças que deveriam ser introduzidas no convênio entre CNPq e FAPESC, visando estendê-lo para os próximos 4 anos, não foi possível efetivar um novo edital. Os valores pagos neste ano são referentes aos saldos da chamada de 2006 (FAPESC, 2007, FAPESC, 2008, FAPESC, 2010).

Introduzidas as devidas alterações no convênio, a FAPESC lança nova chamada em 2009, agora concedendo duas linhas de bolsas: a primeira para alunos orientados por pesquisadores de instituição de pesquisa de ensino superior ou centros de pesquisas, perfazendo um total de 140 bolsas pagas com recursos da CNPq e a segunda para alunos orientados por professores do ensino médio ou profissionalizante das escolas públicas, num total de 70 bolsas através de recursos da FAPESC (FAPESC, 2010).

### 5.4.2 Jovem Pesquisador

O programa foi instituído para apoiar jovens pesquisadores que concluíram seus doutorados a menos de oito anos e que façam parte de alguma instituição de ensino, ou de pesquisa, ou ainda que morarem a pelo menos dois anos no Estado.

Para fazer parte do programa o jovem pesquisador apresenta um projeto detalhado da pesquisa científica ou tecnológica a ser desenvolvido. Em seguida a proposta é encaminhada para a análise de consultores *ad hoc* que avaliam o mérito e relevância da pesquisa. Após o parecer dos consultores, o comitê assessor da FAPESC poderá recomendar as melhores propostas para receber recursos aprovação com corte ou sem cortes orçamentários. Os recursos podem ser utilizados pelo jovem pesquisador para apoiar à instalação, modernização, ampliação, ou recuperação da infra-estrutura.

A primeira chamada pública aconteceu no ano de 2003 recebendo recursos do CNPq em parceria com a FUNCITEC, com a seleção dos projetos, iniciou-se em 2004 a liberação dos recursos com término no ano de 2005. Somente no maio de 2007 teve-se nova chamada pública, onde foram apresentadas 219 propostas, sendo contratadas 63 em setembro. A liberação dos recursos ocorreu no ano de 2008. Em 2009 a chamada jovens pesquisadores contou com 108 propostas, sendo 48 contratadas (FAPESC, 2007; FAPESC, 2008; FAPESC, 2010). O motivo da diminuição das propostas, conforme explicação do responsável do programa foi à diminuição da demanda em virtude do aumento de recursos destinados ao fomento da pesquisa científica e tecnológica, que originou uma maior contratação de projetos. Vale destacar, que um pesquisador só pode receber recursos para um único projeto, não podendo ser contemplado em nenhum outro programa ou projeto que tenha recursos da FAPESC.

### 5.4.3 Plano Sul de Pós- graduação

Em atendimento à demanda apresentada em 1998 a FAPESC em parceria com a CAPES, lança o Plano Sul de Pós-graduação, destinado a apoiar a formação de recursos humanos em cursos de pós- graduação já consolidados, através da concessão de bolsas de estudo e de recursos de custeio para cursos de mestrado interinstitucional (Minter) e



doutorado interinstitucional (Dinter). Podendo participar do Plano Sul de Pós-graduação instituições de ensino superior (IES) localizadas no Estado de Santa Catarina sem fins econômicos (FAPESC, 2007).

Os repasses dos recursos são feitos diretamente às instituições de ensino que determinam quem será beneficiado com as bolsas, sendo que os alunos contemplados devem estar entre os 20% mais bem classificados no processo de seleção.

Em 1998 ocorreu o edital Sul de Pesquisa e Pós- graduação com recursos da CAPES e uma contrapartida da FUNCITEC, entretanto com a indisponibilidade financeira não foi possível uma contrapartida imediata somente no ano de 2001 acontece os primeiros repasses, desta forma no ano 2002 a liberação para este programa ficou em torno de R\$ 353 mil, ocorrendo um aumento significativo em 2003 quando foram destinados mais de R\$ 887 mil (FAPESC, 2007).

Nos anos seguintes até o ano de 2006 não ocorreu repasses de recursos, entretanto em fevereiro deste último ano foi lançada uma chamada pública em parceria com a CAPES, permitindo que somente professores da rede pública de ensino fossem contemplados com as bolsas. Em virtude da falta de recurso do ano anterior, as bolsas foram pagas somente em 2007 cerca de R\$ 668 mil. Em 2007 ocorre a abertura de mais uma chamada pública, agora aberta a todos os interessados em fazer mestrado e doutorado, seguindo as mesmas normas da chamada anterior (FAPESC, 2008).

Professores e pesquisadores conquistaram em 2007 o direito de receber 50 bolsas de mestrado e 20 de doutorado sendo que do total de 70, 5 delas permitia o doutorado fora do Estado de Santa Catarina para professores (FAPESC, 2008). Desta forma, em 2008 a liberação foi de mais de R\$1.878.070,00 e em 2009 mais de R\$ 1.878.120,00 recursos estes da CAPES e FAPESC. Em 2009 foi lançada uma nova chamada pública em 2009 destinada ao Plano Sul de Pós- graduação.

#### 5.4.4 Prêmio Mérito Universitário

Com a Lei 9.480 de janeiro de 1994, ficou instituído Prêmio do Mérito Universitário Catarinense, destinado a estudantes de instituições de ensino superior do Estado, escolhidos anualmente através de um processo seletivo que desde a qualificação do estudante até a relevância do evento para a conjuntura, científico, econômico e tecnológico do Estado. O

prêmio permite a destinação de recursos para passagens, diárias e ajuda de custo referente a despesas com a participação em eventos, conferências e feiras nacionais e internacionais (SANTA CATARINA, 1994).

Em 2005 a Lei 3.250, altera a lei anterior, determinando que o prêmio do Mérito Universitário seja destinado na forma de concessão de bolsa de iniciação científica, pessoal e intransferível, com duração de um ano. Os estudantes contemplados são obrigados a apresentar relatórios semestrais e ao final um trabalho de pesquisa aprovado pelo seu orientador. Ao final do às instituições de ensino superior indicaram os melhores trabalhos que concorreram a três premiações anuais em dinheiro no valor (SANTA CATARINA, 2005).

Nos anos de 2002 e 2003 o prêmio foi destinado aos estudantes seguindo a Lei 9.480/94 prevendo a seleção de 100 universitários para viagens de estudos de até duas semanas em vinte países. Nos anos de 2004 e 2005 não ocorreu à liberação de recursos. Com alterações na lei anterior através da Lei 3.250 de 2005, já no ano de 2006 mais de seiscentas propostas foram recebidas, sendo aprovadas 398 contando com recursos ainda no ano de 2006. Nos anos seguintes mais de 1.048 alunos foram contemplados, no ano de 2007 o total de bolsas chegou a 398, enquanto que nos anos de 2008 e 2009, o total de bolsas foi de 322 e 328 respectivamente (FAPESC, 2007, FAPESC, 2008, FAPESC, 2010).

## **5.5 Ações de fomento a inovação**

A linha de fomento a inovação da FAPESC compreende programas com o intuito de despertar o processo inovativo, buscando promover uma forte interação entre empresas e instituições de pesquisa originando-se assim produtos e processos de base tecnológica capazes de competir no mercado nacional e internacional. Na Tabela 15 são detalhados os programas desta linha.

Tabela 15 – Aplicação percentual de recursos em cada programa em relação ao total destinado ao fomento a inovação

<b>PROGRAMA</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>TOTAL</b>
Arranjos Produtivos	100	41,72	8,31	33,76	73,37	50,49			28,55
Criação e Consolidação de Incubadoras e Parques Tecnológicos		21,58	67,26	16,02		19,53	16,85	9,40	18,80
Estruturante								9,06	2,70
Implantação da Rede de Governo		21,95	24,43						4,06
Programa de apoio à pesquisa em pequenas empresas (PAPPE)				50,23	26,63	29,98	83,15	39,71	31,88
Projeto Sapiens*		14,75							1,57
Rede Catarinense de C&T (RCT)								41,83	12,45
Sinapse de Inovação/InovaSC									
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Fonte: Elaboração própria com base nos relatórios fornecidos pelo Departamento de Planejamento da FAPESC

Notas: Participação em percentual

Com a efetivação de recursos em 2005 o Programa de Apoio à Pesquisa a Pequenas Empresas (PAPPE), foi o programa que mais recebeu recursos, mantendo nos anos seguintes a destinação oscilante de recursos, com a pior destinação no ano de 2006, fechando o período com percentual de 31,88.

Os Arranjos Produtivos com percentual de 28,55% representaram até 2007 uma ação com a finalidade de fortalecer as aglomerações produtivas em torno de uma atividade econômica já existente em determinado território. Com a identificação das aglomerações a Fundação, conforme será visto adiante procurou regionalizar a destinação dos recursos buscando intensificar a atividade econômica regional/local. Nota-se que ocorre oscilação em termos percentuais da destinação de recursos ao longo dos anos, mas junto com o PAPPE foi um dos programas de fomento que obteve o repasse apesar da dificuldade financeira enfrentada em 2006.

Já a criação e consolidação de incubadoras e parques ficou no ano de 2004 foi o programa que mais recebeu investimentos, não recebendo liberação de recursos somente no ano de 2006. O projeto Sapiens contou com uma liberação de recursos em torno de 1,57% ocorrendo uma única vez no ano de 2003. Outro programa que promete manter uma continuidade e receber valores expressivos é a Sinapse de Inovação que teve a primeira liberação de recursos em torno de 12,45%. O programa estruturante também obteve a primeira liberação em 2009 (2,7%) representando mais um programa de cunho regionalizado e com intuito de estruturar os sistemas regionais e locais.

## 5.5 1 Arranjos Produtivos

O Programa Arranjo Produtivo teve início no ano de 2002 com o objetivo de estimular e fortalecer as aglomerações de empresas que atuam em torno de uma atividade econômica, os chamados Arranjos Produtivos Locais (APLs). Estes por sua vez estimulam a cooperação, a troca de experiência e o aprendizado através da interação que ocorre entre várias instituições e empresas sendo elas públicas, privadas e não governamentais. Deste modo, com o fomento as cadeias de APLs já existem no Estado, a FAPESC em parceria com outras instituições e empresas procurou estimular ainda mais a especialização e regionalização produtiva (FAPESC, 2007).

Nestes anos foram contemplados os seguintes APLs: malacocultura; madeira e moveis; suinocultura; cerâmica vermelha; plataforma de tecnologia da informação e comunicação (PLATIC) e maximização dos processos têxteis.

A malacocultura (cultivo do molusco) envolve um APL com mais de mil pequenos e médios maricultores do litoral catarinense. Este programa resultou “na otimização de tecnologia de produção de sementes de laboratório e de cultivo no mar, na transferência de tecnologia ao setor privado, a pescadores e produtores de molusco e na incubação de empresas de base tecnológica” (FAPESC, 2007).

O APL de madeira e móveis no oeste e nos campos de Lages objetivou o melhor aproveitamento da capacidade do uso da madeira de florestas plantadas e agregação de valor na produção de móveis para uma melhor penetração destes em âmbito nacional e internacional. A região oeste conhecida pela sua pecuária e agropecuária foi contemplada com recursos para os seus APL de suinocultura como uma forma de promover alternativas para a redução da poluição ambiental e para a implantação de sustentabilidade na cadeia produtiva (FAPESC, 2007).

A cerâmica vermelha, desenvolvida no APL da região sul catarinense tinha como finalidade elevar a competitividade na fabricação dos produtos do APL através da capacitação, pesquisas e transferência de tecnologias. De acordo com os relatórios de atividades da FAPESC, alguns resultados foram identificados ao longo dos anos do projeto. O lado negativo foi à falta de tecnologia, baixa escala de produção, baixo valor agregado, forte entrada de concorrentes internacionais e desemprego. O positivo foi um maior controle na extração de argila e no processo de queima, promoveu um menor impacto ambiental e melhor qualidade dos produtos, com redução de custo e aumento da produtividade (FAPESC, 2007).

O Projeto Arranjos em Plataforma de Tecnologia da Informação e Comunicação foi elaborado como uma forma de promover o potencial não utilizado pelas regiões pólo do desenvolvimento em informática e comunicação (Florianópolis, Blumenau e Joinville), visando assim aumentar a competitividade das empresas deste setor com a obtenção de ferramentas de gestão de negócios, padronização de produtos e processos relacionados a *software* (FAPESC, 2007).

Constituindo o maior pólo têxtil do Estado o APL do Vale do Itajaí recebeu a partir de 2007 recursos com o propósito de desenvolver tecnologias para os processos de pré-alvejamento, alvejamento, tingimento, tratamento superficial de resíduos químicos, utilização de corantes naturais na estampa, entre outros processos que promovam uma melhora do processo têxtil. Pretende-se com isto tornar as empresas localizadas nesta região mais competitivas e assim fazer frente à concorrência externa que cresce constantemente.

A partir de 2008 os APLs continuam sendo fomentados, mas não com a nomenclatura de Programas de Arranjos Produtivos e sim através de demanda espontânea (balcão) ou por meio de chamadas públicas (demandas induzidas) contempladas em diversas chamadas. Pode-se destacar uma delas que é a chamada 12/2000 que possibilitou contemplar projetos em APL, nessa chamada, os projetos foram contemplados através de 36 Secretarias de Desenvolvimento Regional (FAPESC, 2010).



Fonte: FAPESC, 2010

Figura 13 - Arranjos Produtivos Locais entre os anos de 2002 a 2007

## 5.5 2 Criação e Consolidação de Incubadoras e Parques Tecnológicos

De acordo com informações obtidas junto o SEBRAE de Santa Catarina em até três anos de vida, mais da metade das micro e pequenas empresas fecham as portas. Como forma de reduzir a mortalidade das empresas surgiu na década de 80 do século passado, às primeiras incubadoras no Brasil. As incubadoras de empresas têm como principal característica proporcionar condições para o surgimento de novas empresas e oferecer as micro e pequenas empresas apoio estratégico durante os primeiros anos de vida. Neste sentido uma incubadora, oferece estímulos para o surgimento e crescimento de novos empreendimentos, os estímulos vão desde infra-estrutura, serviços básicos e assessoria até qualificação e *network*, possuindo estes um custo menor do que no mercado, na medida em que são rateados e às vezes subsidiados.

A FAPESC com o programa de incubadoras entra justamente para dar subsidio a incubação de empresas, permitindo que idéias inovadoras não sejam desperdiçadas, mas sejam transformadas em sucesso. Para isso a Fundação capacita empresários e empreendedores; estimula à interação entre empresários e pesquisadores; apóia a introdução de novos produtos e processos; promove a troca de conhecimentos e incorporação de tecnologias nas micro e pequenas empresas, tudo isto permite ao empresário ou ao empreendedor aumentar suas potencialidades, consolidar seus negócios e aumentar a competitividade. A Figura 14 permite observar a evolução das incubadoras apoiadas pela FAPESC.



Fonte: FAPESC, 2010

Figura 14 - Histórico das incubadoras no Estado 2002 a 2009

Ao longo dos anos de 2002 a 2009 foram liberados um total de R\$ 4.802.747,10, para quarenta e quatro incubadoras em todo o estado. As incubadoras que mais receberam recursos entre os anos de 2003 e 2008 foram: CELTA (Centro de Empresarial para Laboração de Tecnologia Avançada), localizada em Florianópolis; JARAGUATEC (incubadora de projetos tecnológicos), localizada em Jaraguá do Sul; MIDILAGES (Micro distrito industrial de base tecnológica), localizada em Lages; CRIE (Centro regional de inovação e empreendedorismo), localizada em Tubarão; GTEC (Núcleo gerador de empresas de desenvolvimento integrado), localizado em Rio do Sul; IBET (Incubadora de bio-engenharia), localizada em Florianópolis; IBIRAMA (Incubadora de Ibirama), localizada em Ibirama; INOVASUL (Incubadora de Araranguá), localizada em Araranguá e a CONTESTEC (Incubadora do contestado), localizada em Canoinhas (FAPESC, 2010).

Até o ano de 2008, de acordo com a coordenação de incubadoras e parques tecnológicos, estas incubadoras em conjunto com outras que também receberam recursos da FAPESC, totalizaram um faturamento de mais R\$ 50 milhões, gerando 1.294 empregos diretos. O número de empresas de produtos tecnológicos eram 138, enquanto que as de produtos tradicionais 15 e de serviços 46.

Em relação aos parques tecnológicos, pode-se citar o Sapiens Parque, localizado em uma área de mais de quatro milhões de metros quadrados no norte da ilha de Santa Catarina, este projeto tem como objetivo abrigar projetos e empreendimentos inovadores nas áreas de serviços, meio ambiente, turismo e tecnologia, no final de 2008 foram lançados os editais para a construção das primeiras unidades empresariais (FAPESC, 2008). Em 2003 foi liberado para este projeto recursos em torno de R\$ 420 mil. Vale destacar que em 2007 foi inaugurada a Escola Sapiens como forma de auxiliar professores da rede estadual de ensino a criarem ferramentas que despertem o aprendizado do aluno em sala de aula, permitindo assim que alunos e professores sejam mais capacitados para lidar com as tecnologias inovativas.

### 5.5.3 Estruturante

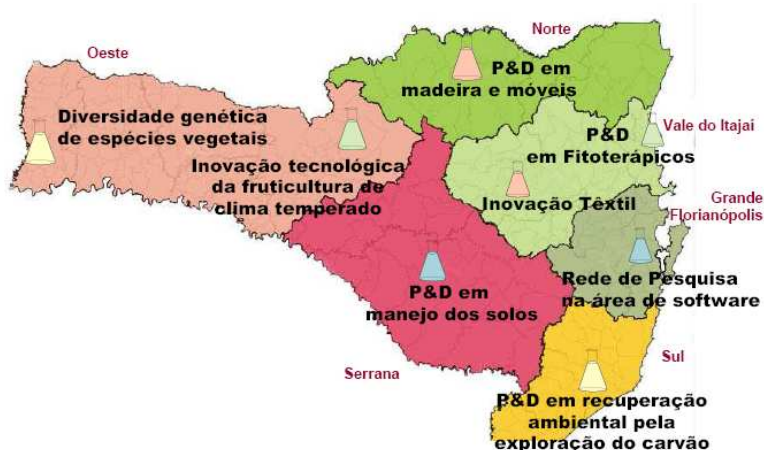
O Programa Estruturante tem como objetivo proporcionar uma estrutura aos sistemas produtivos regionais ou locais através do fortalecimento de instituições de C&T. Investindo em equipamentos e na melhora de laboratórios das instituições de C&T o programa

estruturante proporciona um desenvolvimento na capacidade de geração de conhecimento e um aumento nas interações das instituições com os sistemas produtivos (FAPESC, 2008).

Este programa tem também como objetivo “planejar observatórios”, ou seja, se dedicar à observação e acompanhamento diferentes setores econômicos ou áreas do conhecimento, tais como madeira-móveis, agricultura familiar, têxtil, *software* de entretenimento, fitoterápicos, entre outros em diferentes regiões do estado e divulgar determinados fenômenos e informação a setores produtivos e sociais interessados e ou universidades. Os observatórios tendem captar o máximo de informações pertinentes para as atividades industriais, comerciais ou acadêmicas com o propósito de que estas processem as informações e as utilizem para melhorar suas competências competitivas (FAPESC, 2008).

De acordo com o relatório da FAPESC no ano de 2007, o programa estruturante foi aprovado com mais de R\$3 milhões, sendo 32% investido com recursos da FAPESC e 68% com recurso da FINEP (Financiadora de Estudos e Projetos). No ano de 2008 o programa não contou com a liberação de recursos, ocorrendo somente no ano de 2009 uma liberação de R\$ 722.565,00

A Figura 15 permite observar as regiões que o programa estruturante está presente, destinando recursos em algumas delas para laboratórios de pesquisa e inovação tecnológica e/ou em outras em laboratórios de pesquisa e desenvolvimento.



Fonte: FAPESC, 2010

Figura 15 - Mapa de localização do programa estruturante



### 5.5.4 Programa de Apoio à Pesquisa em Pequenas Empresas (PAPPE)

O programa de apoio à pesquisa em pequenas empresas teve sua origem nos Estados Unidos, com o intuito de financiar atividades de P&D de produtos e processos inovadores empreendidos por pesquisadores que atuem diretamente ou em cooperação com empresas de base tecnológica. Em 1997 a FAPESP lança o PIPE programa este destinado a apoiar o desenvolvimento de pesquisas inovadoras em pequenas empresas e “sobre importantes problemas em C&T que tenham alto potencial de retorno comercial ou social”. No ano 2003 o programa de apoio à pesquisa em empresas (PAPPE) torna-se uma iniciativa do MCT, realizado pela FINEP em parceria com as FAPs estaduais (FAPESP, 2010; MCT, 2010).

Em Santa Catarina o PAPPE/Inova foi lançado pela FAPESC em dezembro de 2003 através de uma pré-qualificação. O programa, seguindo os normas determinadas pelo MCT, objetiva promover a geração de inovações tecnológicas em processos e produtos com alto valor agregado devido o conhecimento científico e tecnológico incorporados aos produtos e processos, tendo ainda o intuito de favorecer a aproximação de empresas com instituições de pesquisa. De acordo com a coordenação do PAPPE para pré-qualificação saíram 108 candidatos de 350 propostas.

O edital para candidatura foi lançado em 2004 focando os setores do agronegócio, biotecnologia, energia, saúde, e outros. Contando com 102 propostas, o comitê gestor e consultores *ad hoc* selecionaram 60 (dezembro de 2004), que passaram para a fase 1 (Estudo de viabilidade técnico-econômica-comercial). Com a demora da operacionalização, que ocorreu devido à necessidade de aprovação de decreto para liberação de recursos diretamente ao pesquisador sendo este pessoa física vinculada à empresa, somente em dezembro de 2005 48 propostas receberam recursos para a primeira fase que terminou em maio de 2006 com a entrega do plano de negócios.

Com a continuidade do programa 48 Planos de Negócios foram avaliados, dos quais 19 foram classificados sendo que 14 passaram para a fase 2 onde ocorreu o recebimento de recursos financeiros não reembolsáveis para desenvolver efetivamente o produtos ou processo pretendido Os últimos recursos para o PAPPE/Inovação foram liberados no final de 2008, após a apresentação de relatórios parciais de atividades em seminário público. A Tabela 16 permite observar os valores e números de projetos em cada fase:

Tabela 16 - Número de projetos apoiados e volume de recursos financeiros aplicados em cada fundo setorial

Fundo Setorial	Nº Projetos	FASE 1	Nº Projetos	FASE 2
		Valor Aplicado R\$ (FINEP)		Valor Aplicado R\$ (FAPESC)
Saúde	10	325.642,43	03	320.065,00
Biotecnologia	2	54.940,00	-	-
Energia	10	386.406,00	01	120.000,00
Agronegócio	8	234.287,00	02	241.525,00
Verde-Amarelo	18	628.748,00	08	1.010.674,00
<b>TOTAL</b>	<b>48</b>	<b>1.630.023,43</b>	<b>14</b>	<b>1.690.264,00</b>

Fonte: Dados fornecidos pela coordenação do PAPPE

Nota: Valores em R\$ de 2009 /- IGP-DI

Em 2006 a FINEP começou a implementar o PAPPE/Subvenção, destinado a promover a realização de PD&I em micro e pequenas empresas. No ano seguinte a FAPESC lança o programa podendo participar micro e pequenas empresas (individuais ou na forma de consórcios) sediadas no Estado, constituídas a pelo menos um ano e que realizassem ou que se propusessem a realizar P&D de produtos e processos inovativos. Este programa contou com a assinatura de um convênio de mais de R\$9 milhões, contando com a participação de 25% da FAPESC, 50% da FINEP e 25% do SEBRAE. Do valor total 25% ficaram sob a responsabilidade do SEBRAE e o restante da FAPESC (FAPESC, 2010).

A operacionalização do programa aconteceu em 2008 através de chamada pública, na qual foram apresentadas 276 propostas. Destas foram qualificadas 220, entre elas 97 apresentaram mérito e impacto econômico-social sendo assim recomendadas pelos consultores *ad hoc*. As propostas aprovadas foram detalhadas pelas empresas por meio de um projeto, dos quais 37 foram selecionados e recomendados. A contratação ocorreu entre setembro e outubro de 2009, sendo que a maior parte das empresas beneficiadas fazia parte dos setores de bens de capital e Tecnologia da Informação (*software*), ou seja, 30% em cada setor. (FAPESC, 2010).

### 5.5.5 Sinapse de Inovação e InovaSC

Buscando aumentar a interação entre o setor produtivo com instituições de CT&I do Estado, o InovaSC patrocinado pelo governo de Santa Catarina e executado por meio da FAPESC, iniciou suas ações em 2006 promovendo em 8 mesorregiões eventos para empresários com o objetivo de despertar, orientar e apresentar a estes oportunidades de suporte à inovação. Os eventos contaram com palestras, mesas redondas e balcão de

atendimentos, onde foram apresentados aspectos conceituais e estratégicos para a gestão da inovação tecnológica; formas de financiamento e incentivos fiscais a inovação e a importância de relações de cooperação e parcerias para a criação da inovação (FAPESC, 2010).

A partir das ações desenvolvidas nas mesorregiões, foram identificadas inúmeras demandas, transformadas posteriormente em ações implantadas gradativamente ao longo dos anos. Desta forma, a FAPESC tentando diminuir as demandas empresariais, acadêmicas e públicas, implantou o Programa de Sinapse da Inovação, buscando assim criar ferramentas de transferência de tecnologia e criação de novas empresas intensivas em conhecimento. Inicialmente, o programa foi aplicado na forma de operação piloto na Grande Florianópolis e em 2009 foi lançada uma chamada pública para todo o Estado.

Com o lançamento da primeira chamada pública em maio de 2009 procurou-se incentivar a geração de empreendimentos inovadores com produtos de alto valor agregado e potencial para competir no mercado internacional. O objetivo da chamada 002/2009 foi “apoiar o pesquisador no desenvolvimento de produtos (bens de capital, bens de consumo duráveis e não duráveis, serviços, *softwares*) e Processos (de fabricação e controle) inovadores de Santa Catarina” (FAPESC, 2010)

Para isso, o programa recebe recursos da FAPESC (50%) e FINEP (50%) no total de R\$ 3 milhões, a execução ficou sob a responsabilidade da Fundação CERTI. A Sinapse de Inovação atuou em três linhas distintas: Assessoria de Gestão, Assessoria Jurídica e Assessoria de Produto.

Tabela 17 - Resultados Sinapse de Inovação 2009

<b>Região</b>	<b>Proponentes cadastrados</b>	<b>Idéias apresentadas</b>	<b>Propostas selecionadas</b>	<b>Propostas aprovadas</b>
Sul	176	120	8	4
Gr FLN	379	298	28	19
Serrana	121	112	8	5
Oeste	160	118	10	7
Litoral Norte	315	210	19	10
Alto Vale	118	95	10	6
Norte	149	138	10	7
Meio Oeste	144	83	7	3
<b>TOTAL</b>	<b>1562</b>	<b>1174</b>	<b>100</b>	<b>61</b>

Fonte: FAPESC, 2010

Nota: Quantidade

A sinapse de inovação procurou regionalizar os recursos disponibilizados conforme pode-se observar na Tabela 17, que 61 empresas foram selecionadas e receberam assessoria na gestão de parcerias da empresa Valor & Foco; assessoria jurídica da empresa Salles Valente e assessoria de produto pela Fundação CERTI.

## 5.6 Ações de fomento a difusão de C,T&

A Tabela 18 permite verificar que entre os anos de 2002 a 2006 o apoio a organização de eventos, cursos e publicações representava a única forma de apoio ao fomento de difusão em CT&I, sendo os recursos provenientes somente da FAPESC. A partir de 2006, o fomento a difusão ganha mais um incentivo através do programa proeventos que nasce de uma parceria entre FAPESC e FINEP, permitindo o aporte financeiro para a realização de vários eventos de âmbito regional e local.

Tabela 18 - Aplicação percentual de recursos em cada programa em relação ao total destinado ao fomento a difusão de CT&I

<b>PROGRAMA</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>TOTAL</b>
Apoio Organização Eventos, Cursos e publicações*	100	100	100	100	100				84,90
Proeventos						100	100	100	15,10
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Fonte: Elaboração própria com base nos relatórios fornecidos pelo Departamento de Planejamento da FAPESC

Notas: Participação em percentual

\*Valores referente à demanda espontânea

Além da origem de recursos que difere nestas duas modalidades, existe outra diferença em relação à forma de apresentação das propostas de cada programa. No primeiro se dá através da apresentação de projetos via demanda espontânea, que pode ser apresentado a qualquer momento, ou seja, a FAPESC disponibiliza todos os anos uma quantidade de recursos para financiar as propostas apresentadas via balcão, que são sempre analisadas por mérito e relevância para o desenvolvimento de CT&I e logo em seguida caso seja aprovado ocorre à liberação de recursos. No segundo programa, o Proeventos, ocorre uma chamada pública e somente após a apresentação das propostas, avaliação e contratação dos projetos selecionados é que os recursos são liberados

Apesar dos valores do programa Apoio Organização Eventos, Cursos e publicações, não aparecer nos anos de 2007 até 2009 da Tabela 18, a destinação de recursos passa ser através da chamada Proeventos, sendo que alguns eventos continuam tendo liberação via chamada induzida desde que apresente uma justificativa forte de motivos e passe pela aprovação. A partir de 2007, não foi possível separar este valor que foi agregado aos valores do total da demanda balcão.

### 5.6.1 Apoio e organização de eventos, cursos e publicações

Desde o início da Fundação esta modalidade de fomento conta com aportes financeiros para o apoio e organização de eventos, cursos e publicações em todas as áreas do conhecimento. Essa iniciativa é de grande relevância, pois ocorre a divulgação da pesquisa realizada no Estado em outros Estados e países, permitindo que ocorra uma troca de conhecimento entre pesquisadores. Da mesma forma, quando um pesquisador vai participar de um evento ou curso, este colhe informações pertinentes ao desenvolvimento da CT&I no Estado (FAPESC, 2010).

Os auxílios para apresentação de trabalhos em congressos científicos devem ser institucionais e de interesse para promoção do desenvolvimento sócio-econômico estadual e regional. Para tanto, o trabalho deve ser aceito em sua forma completa, com apresentação oral ou em painel, e publicação nos anais do evento. Este auxílio é destinado a pesquisadores ou participantes de grupos de pesquisa, que sejam ou que tenham a participação de preferência de doutores com alto nível de produtividade científica. Já o apoio e incentivos a editoração e publicação de periódicos, anais de eventos e livros pode ser em qualquer área do conhecimento, desde que ocorridos no Estado ou produzidos por Catarinenses (FAPESC, 2010).

Entre os anos de 2002 a 2009 em todos eles ocorreram à liberação de recursos sempre superior a um milhão de reais, a apresentação de propostas se dá através de demanda espontânea (Balcão). Vale destacar que no ano de 2005 a liberação de recursos chega a quase R\$ 3 milhões e em 2006 apesar das dificuldades enfrentadas pela Fundação o valor fica em torno de R\$ 1,1 milhão. Após o ano de 2006 o valor destinado a eventos, cursos e publicações passam a ter a maior parte de recursos liberados por meio da chamada Proeventos, entretanto alguns eventos, cursos e publicações continuam a ser apoiados via demanda espontânea (balcão).

### 5.6.2 Proeventos

A FAPESC em parceria com a FINEP promoveram em 2006 a primeira chamada pública para a obtenção de recursos destinados a realização de eventos tais como congressos,

simpósios, seminários e conferências, devendo estes ter caráter local ou regional e ser voltados para o desenvolvimento científico, tecnológico e inovativo no Estado (FAPESC, 2010).

Podem receber recursos nesta modalidade de apoio organizações de direito privado, nacional ou estrangeira, sem fins lucrativos, reconhecidas como de utilidade pública estadual, ou outro ente da federação, sediadas no estado e com fins estatutários de ensino e/ou pesquisa. A proposta deve ser apresentada de acordo com as características definidas na chamada pública.

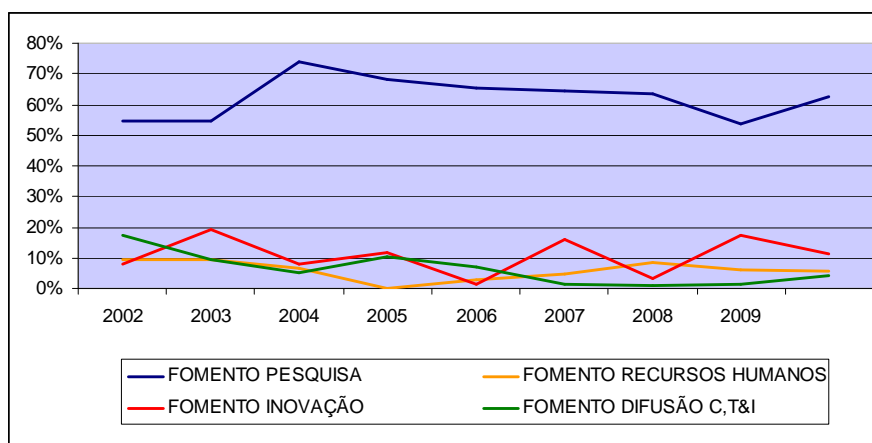
No ano de 2006 como a chamada foi publicada em setembro, até ocorrer o processo de seleção e a contratação, foi possível a liberação de recursos somente no ano de 2007 perfazendo um total de R\$ 653.536,98. Nos anos seguintes sempre houve a publicação da chamada pública destinada a proeventos, ocorrendo também à liberação crescente de recursos, em 2008 foi de R\$ 537.613,80 e em 2009 R\$ 1.502.141,42.

## **5.7 Análise das ações promovidas pela FAPESC entre 2002 a 2009**

Os programas e projetos apresentados representam 19 ações da FAPESC que receberam um total de 76,49% dos investimentos efetuados em CT&I entre os anos de 2002 a 2009, enquanto que as demais ações de fomento totalizaram 13,69%. Desta forma, observar que ao longo do período entre os projetos e programas abordados os que tiveram o maior percentual de recursos liberados foram os da linha de fomento a pesquisa com 62,60% seguido da linha de fomento a inovação 11,43 %, linha de fomento a recursos humanos 5,79% e linha de difusão de CT&I 4,24%. A linha balcão que engloba projetos de todas as linhas de fomento alcançou o percentual de 6,02% nos últimos três anos. Vale lembrar que do total de 76,49%, 32,75% foram destinados a um único programa, a RCT.

A evolução dos percentuais de cada linha de fomento pode ser observada na Figura 16, bem como as oscilações ocorridas durante todo o período. O fomento a pesquisa sempre esteve bem distante das demais linhas devido ao peso da RCT. Entre 2003 a 2004 esta linha cresce, devido à modernização que ocorreu na RCT, nos anos seguintes até 2008 cai devido à diminuição da RCT e em 2009 volta a subir em virtude do programa institutos nacional. Já o fomento a inovação de 2003 a 2004 tem uma diminuição, pois ocorre uma drástica diminuição de investimentos em 2004 para o programa de arranjos produtivos, nos demais anos esta linha

sempre sofreu altas e baixas, sendo que em 2006 foi a que menos recebeu investimentos. A linha fomento a difusão a partir de 2005 começa a decair a cada ano, ao contrario do fomento de recursos humanos que por meio de parcerias permitiu um crescimento de investimento.



Fonte: Elaboração própria com base nos relatórios fornecidos pelo Departamento de Planejamento da FAPESC  
 Figura 16 – Evolução das linhas de fomentos de 2002 a 2009

Podem ser observados no Quadro 6, os 19 programas e projetos descritos anteriormente, permitindo ser observado o ano de lançamento e os anos onde ocorreram chamadas públicas para a seleção de novos projetos. Ainda pode ser examinado os anos que contaram com liberação de recursos e se o programa/projeto contou com aporte de recursos federais.

Vale destacar que antes de 2002, cinco programas e projetos faziam parte do quadro de ações desenvolvidas pela Fundação, sendo implantadas mais duas em 2002; quatro 2003; duas em 2004; uma em 2005; duas em 2006; uma em 2007 e duas em 2009.

PROJETO/PROGRAMA	LANÇAMENTO	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
<b>FOMENTO PESQUISA</b>									
Ciências Agrárias	2005					X	X	X	X
Inventário Florístico Florestal	2004(FEPA)						X	X	X
Pesquisa em Ciência Básica	2006						X	X	X
Pesquisa Universal	2001	X	X	X	X	X	X	X	X
PRONEX	2003		X	X	X	X	X	X	X
Programa de Pesquisa para o SUS	2003		X	X	X	X	X	X	X
Projeto Institutos Nacionais	2009								X
RCT	1995	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>FOMENTO RECURSOS HUMANOS</b>									
Iniciação Científica Júnior	2003		X				X	X	X
Jovem Pesquisador	2003			X	X			X	X
Plano Sul de Pós- Graduação	1998	X	X				X	X	X
Prêmio Mérito Universitário	1994	X	X			X	X	X	X
<b>FOMENTO INOVAÇÃO</b>									
Arranjos Produtivos	2002	X	X	X	X	X	X	X	X
Criação e Consolidação de Incubadoras e Parques	2002		X	X	X		X	X	X
Estruturante	2007								X
PAPPE	2003				X	X	X	X	X
InovaSC /Sinapse de Inovação	2006/2009								X
<b>FOMENTO DIFUSAO CT&amp;I</b>									
Apoio Eventos, Cursos e publicações	1990	X	X	X	X	X			
Proeventos	2006						X	X	X
			=Projeto com recurso Federal e estadual						
		X	= Ano com liberação de recursos						
			= Ano com chamada pública						

Fonte: Elaboração própria

Quadro 6 – Periodicidade dos Investimentos e das chamadas pública

Através do quadro 6 verifica-se que dos 19 programas/projetos analisados 9 receberam investimentos em todos os anos. Estes investimentos ocorridos ano a ano não significam que novos projetos foram contratados, em muitos anos os recursos liberados foram para projetos já contratados. Durante os anos estudados somente o apoio a eventos, cursos e publicações existiu a contratação de novos projetos em todos os anos, nos demais não, desta forma, por exemplo, se um pesquisador quisesse participar do programa jovem pesquisador ele teria que ter apresentado seu projeto no ano de 2003, 2007 ou 2009, claro que existiria também a possibilidade de ter apresentado seu projeto na modalidade de demanda espontânea.

Em relação a cada projeto e programa apresentado anteriormente é possível constatar que no caso de ciências agrárias a primeira chamada de 2006 contava com R\$ 6 milhões, no mesmo ano e em 2007 os repasses foram modestos, ocorrendo à maior liberação no ano de 2008 e com conclusão em 2009 os últimos repasses previstos. Em 2009 uma nova chamada foi lançada, contando com R\$ 5 milhões. De acordo com o presidente atual da FAPESC o fomento na área de ciências agrárias e meio ambiente se faz necessário, pois a maior parte dos recursos destinados a EPAGRI esta comprometido com o pagamento da folha e assim não haveria como estas áreas serem pesquisadas.

Por este motivo e é claro devido incorporação do FEPA a FAPESC o programa Inventário Florístico Florestal, torna-se responsabilidade da FAPESC a partir de 2006. Neste



último ano a escassez de recursos comprometeram a destinação de investimentos para este programa, mas nos anos seguintes os valores aumentaram ano a ano.

A pesquisa em ciência básica teve uma única chamada desde seu lançamento em 2006. Em 2009 aproximadamente R\$3 milhões já haviam sido liberado dos R\$ 3,2 milhões previstos. Já a Pesquisa Universal lançada em 2001 como forma de atender as demandas regionais, teve 3 chamadas publicadas entre os anos de 2002 a 2009, com valor total R\$ 19,2 milhões sendo liberados até o ano de 2009 R\$ 14,3 milhões, como em 2009 existiu uma nova chamada, pode-se verificar que o valor determinado para as chamadas de 2003 e 2006 foram todos liberados até o ano de 2009.

Três projetos/ programas contaram com recursos federais e estaduais na linha de fomento a pesquisa. O primeiro a ser lançado foi o PRONEX que abriu duas chamadas durante todo o período, uma em 2003 e outra em 2007 com orçamento superior a R\$ 11 milhões para contemplar 23 projetos, sendo que a liberação de recursos em 2009 passou de R\$ 14 milhões. O segundo lançado no mesmo ano foi programa de Pesquisa para o SUS também com recursos federais e estaduais, em suas chamadas de 2003, 2004, 2006 e 2009 tinha como meta um valor de mais de R\$ 9,2 milhões, até em 2009 o montante foi de R\$ 6,9 milhões cumprindo-se fielmente o determinado nos editais anteriores a 2009. O terceiro lançado em 2009 foi o Institutos Nacionais que no mesmo ano recebeu R\$ 3,7 milhões.

A RCT foi um programa que objetivava a inclusão social através da inclusão digital, destinado a áreas relacionadas à CT&I, o que se constata é que ao longo dos anos o programa desvirtuou-se do seu objetivo passando a atender muitas instituições do governo que não faziam parte de CT&I. O que chama a atenção ainda é o seu valor em relação aos demais projetos e programas, 32,75%. Para entender melhor a dinâmica em torno da RCT, o prof. Diomário, presidente da FAPESC explica que foi trabalhado ao longo dos anos para diminuir o valor gasto na RCT e também passar para os órgãos do governo os gastos com tudo aquilo que não fazia parte do seu objetivo. Com isso, a partir de 2008 começa a cair expressivamente o valor da RCT, sendo que no final de 2009 e início de 2010 conseguiu-se que a fatura de tudo aquilo que não fosse relacionado à CT&I passasse para outros órgãos.

Os programas de fomento a recursos humanos, antes de 2002 existiam dois o Prêmio Mérito Universitário e o Plano Sul de Pós-graduação, em 2003 foram lançados o Jovem Pesquisador e Iniciação Científica Junior. Percebe-se que o Prêmio Mérito Universitário por ser um programa determinado pro lei ocorreu durante todos os anos, com exceção de 2004 e 2005 anos em que estava-se modificando a lei. Os demais programas não existiram uma nova

chamada a cada ano, prejudicando a formação de estudantes de nível fundamental, médio, profissionalizante, mestre, doutores e doutores já formados.

O fomento a inovação sofreu durante o período grandes alterações, em um ano recebe uma valor considerável e em outro cai expressivamente, por exemplo, no ano de 2007 recebeu 15,96%, em 2008 3,12%, em 2009 17,62%, tudo isto em relação aos valores totais de investimentos da Fundação. Em relação aos programas desta linha, os arranjos receberam até 2008 recursos em todos os anos, sendo que em 2002 foi de R\$ 800 mil nos de 2003 e 2005 foram superiores a R\$ 1 milhão e no ano de 2007 ficou em torno de R\$ 4,2 milhões, nos demais anos o valor foi muito inferior a R\$ 200 mil, oscilações muito grandes para um programa que se propõem a estimular e fortalecer aglomerações em torno de uma atividade econômica, afinal ao longo destes anos foi fomentado os mesmos sete APL.

As mesmas oscilações de destinação de valores ocorrem com o programa de criação e consolidação de incubadoras, a diferença é que no caso deste programa o número de incubadoras que eram 10 em 2002, vai aumentando chegando em 2009 com 44. Como o programa se propõe a criar e consolidar incubadoras, quando estas são criadas o dispêndio de recursos deve ser maior, mas a partir do momento em que vai ocorrendo à consolidação o dispêndio se torna menor, devido ao aumento de incubadoras é possível entender porque ocorrem as oscilações.

Em relação ao Programa Estruturante a chamada foi lançada em 2007, mas à burocracia faz com que os recursos tivessem liberação em 2009. O PAPPE/Inova também contou com burocracias fazendo com os recursos comesçassem a ser efetivamente liberados no ano de 2005. A demora na operacionalização fez com que dos 60 projetos selecionados 12 desistissem. Percebe-se que na liberação de recursos ocorreram grandes oscilações de ano para ano o que pode além da burocracia ter prejudicado a concretiza de apenas 14 projetos. Em contrapartida, com o PAPPE/Subvenção em 2008 muitos dos problemas enfrentados no anterior não aconteceram neste. Em 2009, os primeiros recursos começaram a ser destinados para 37 projetos selecionados.

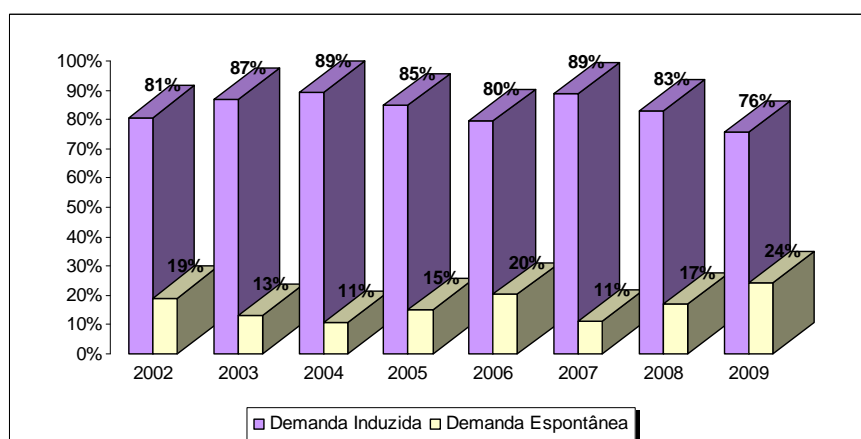
Com o InovaSC foi possível aumentar a interação com o setor produtivo e sentir as necessidades. Desta forma, com a Lei de Inovação Catarinense foi lançado em 2009 a Sinapse de Inovação selecionando 61 empresas que já contaram com recursos ainda no mesmo ano. Verifica-se tanto neste programa como também no PAPPE/Subvenção um esforço de agilizar o processo.

As ações voltadas ao fomento à difusão em CT&I conforme se destacou anteriormente foi o único projeto que sempre recebeu destinação de recursos com o apoio a novos eventos,

curso e publicações em todos os anos. Em 2006 os recursos ganharam a participação da fonte federal, passando este programa a ser apoiado através de demanda induzida com as devidas especificações para se receber apoio. Claro que via demanda espontânea à ação pode receber recursos, mas com uma forte exposição de motivos, tendo ainda que passar pela aprovação pela diretoria da Fundação.

A análise do quadro 6 descrita acima permite verificar que o rompimento mesmo que momentâneo na liberação dos recursos pode representar uma perda total do projeto desenvolvido e a descontinuidade na contratação de novos projetos em determinado programa prejudica a pesquisa CT&I.

Todos estes programas e projetos, apresentados com exceção do Inventário Florístico Florestal, foram selecionados via chamada pública, ou seja, na modalidade de apoio demanda induzida. Observa-se na Figura 17 que a demanda induzida representou as ações com maior destinação de investimentos, sempre superior a 76%, enquanto que a demanda espontânea (balcão) foi inferior a 20%, com exceção de 2009 que alcançou o valor máximo comparado aos anos anteriores (24%). Nota-se ainda que em anos com redução de receitas na Fundação (2006 e 2008) o valor da demanda espontânea aumentou.



Fonte: Elaboração própria com base nos relatórios fornecidos pelo Departamento de Planejamento da FAPESC  
 Figura 17 – Evolução das modalidades de apoio demanda induzida e espontânea entre 2002 a 2009

Avançar próximo do pleno compromisso do 1% para a pesquisa C&T é algo que a gestão de Diomário tem buscado durante os anos que esteve à frente da FAPESC. Analisado na tabela 18 as receitas do Estado, o orçamento que anualmente é aprovado pela ALESC e as transferências feitas pelo tesouro, observa-se que a receita do estado cresceu ano a ano, entretanto o mesmo não aconteceu com o orçamento e as transferências feitas a FAPESC sempre oscilantes dependendo dos eventos ocorridos em cada período.

Com base no que foi evidenciado anteriormente, no ano de 2003 uma nova gestão assume a FAPESC, está comprometida em fortalecer a Fundação, como deveria ser cumprido o que foi orçado no ano anterior, somente no ano de 2004 e 2005 os resultados são notados. A gestão que assumiu em 2005 deu continuidade às ações passadas, permanecendo à frente da FAPESC somente um ano, desta forma, o diretor administrativo assume a função de presidente em 2005, neste ano a redução das receitas foram as piores desde 2002, gerando o atraso de vários projetos e programas. Em 2007 o mesmo presidente de 2003 assume com a condição de pagar os débitos e avançar, assim aconteceu, ainda no ano de 2007 ocorreu à maior liberação de recursos. Entretanto, no ano de 2008 e 2009 volta a ocorrer à queda de receitas estaduais, neste último ano pode-se observar que devido à criação da Lei de Inovação Catarinense deixando bem claro a destinação de 1% a FAPESC o orçamento já foi aprovado com base neste percentual.

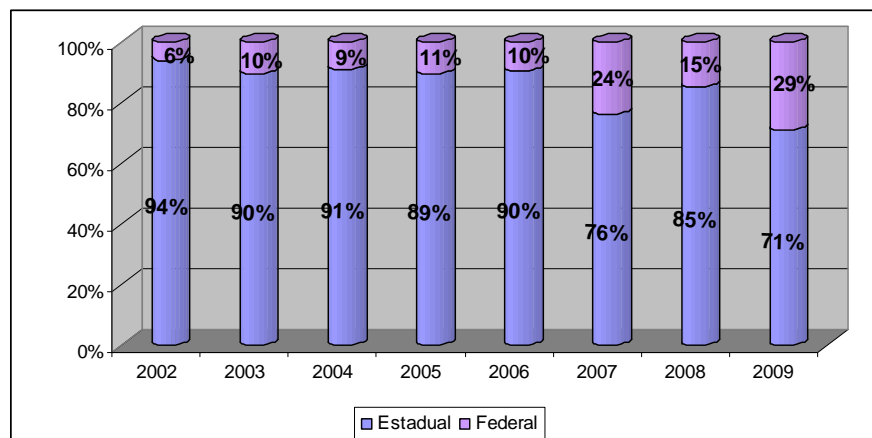
Tabela 19 – Evolução do orçamento e estimativa das receitas estaduais da FAPESC

Exercício	1% em relação à receita do Estado	Orçamento	Transferência do Tesouro a FAPESC	% em relação ao orçamento	% em relação aos 1% do Estado
2002	38.569.000	40.917.411	9.169.710	22,41	23,77
2003	55.920.610	45.828.661	13.354.570	29,14	23,88
2004	50.106.286	50.106.286	22.015.360	43,94	43,94
2005	68.177.445	42.616.502	24.966.720	58,58	36,62
2006	76.807.907	43.159.257	14.787.440	34,26	19,25
2007	91.613.654	21.819.768	40.031.430	183,46	43,70
2008	110.012.084	24.642.681	37.171.760	150,84	33,79
2009	113.879.500	85.500.000	32.066.710	37,50	28,16

Fonte: Elaboração própria com base nos relatórios fornecidos pelo Departamento de Planejamento da FAPESC e Secretaria da Fazenda de SC, 2010

Nota: Valores em R\$ de 2009/ IGP-DI

As receitas da Fundação contaram ainda com parcerias federais para projetos e programas, permitindo que novas chamadas induzidas fossem introduzidas ano a ano. A Figura 18 demonstra a estimativa dos percentuais de recursos federais e estaduais



Fonte: Elaboração própria com base nos relatórios fornecidos pelo Departamento de Planejamento da FAPESC

Figura 18 – Estimativas das receitas federais e estaduais entre os anos de 2002 a 2009

O aumento que começa a ocorrer em 2003 é devido a novas parcerias, onde quatro novos programas foram firmados, em 2004 mais dois e em 2006 e 2007 mais um em cada ano. Até 2005 a contrapartida da FAPESC era de R\$ 1 para cada R\$ 1 federal, a partir de 2006 passa a ser R\$ 1 para cada R\$ 2. Na Figura 18 verifica-se que em 2007 o percentual chegou a 24%, caindo em 2008 para 15% e em 2009 aumentou para 29%.

## 5.8 Política de Desenvolvimento

Cabe aqui destacar a Política de CT&I que constitui um instrumento de orientação para as ações a serem desenvolvidas pela FAPESC, sendo ela capaz de direcionar e traçar os rumos dos programas e projetos a serem implantados no futuro.

A abordagem anterior permitiu verificar que a cada ano o aporte de recursos federais aumenta, desta forma, como alguns dos programas desenvolvidos na Fundação fazem parte de uma estratégia nacional para CT&I, alteração de âmbito nacional tem impacto direto sobre ela. Nos última década a Política Nacional para esta área tem mobilizado através de conferências e outros encontros, debates a cerca do tema envolvendo sempre governo federal, estadual, distrital, municipais e outros atores.

A partir da troca de idéias e interação entre os atores foi traçado em 2007 o Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação (PLATIC) 2007-2010 determinando quatro prioridades estratégicas da Política Nacional de CT&I, sendo elas: *(i)* expansão e Consolidação do Sistema Nacional de CT&I; *(ii)* promoção da Inovação Tecnológica nas Empresas; *(iii)* pesquisa, Desenvolvimento e Inovação em Áreas Estratégicas; e *(iv)* CT&I para o Desenvolvimento Social.

Como neste ano encerra-se o que fora determinado no PLATIC, em maio deste ano ocorreu a 4ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (CNCTI), que foi uma iniciativa iniciada em 1985 com o objetivo de estabelecer um diálogo e ainda promover e divulgar a C&T. A 4ª CNCTI foi convocada por Decreto Presidencial com o título “Política de Estado para Ciência, Tecnologia e Inovação com vista ao Desenvolvimento Sustentável”. Nela foram analisados os programas e resultados do PLATIC e debatido propostas e ações a serem desenvolvidas no futuro (CNCTI, 2010).

As principais propostas recomendações pela CNCTI estão sendo preparadas em um relatório final, mas de acordo com informações obtidas junto a CNCTI apontam para a continuidade do processo de ampliação e aperfeiçoamento nas ações em CT&I; inovação na sociedade e nas empresas; PD&I em áreas estratégicas e CT&I para o Desenvolvimento Social.

No sul do país e em Santa Catarina ao longo do período estudado também ocorreu Conferências Regionais de CT&I debatendo-se e formulando-se propostas relacionadas a CT&I no Brasil, na região e no estado. Elas reuniram representantes de organizações sociais, empresários, comunidade científica e demais atores construção de uma política pública de CT&I para o desenvolvimento sustentável. Ainda este ano novas confidências vão ocorrer ajudando a construir as novas propostas para esta área.

A partir de conferências realizadas em Santa Catarina, uma em 2003 e outra em 2004 consolidou-se em 2008 as proposições da Política Catarinense de Ciência, Tecnologia e Inovação (PCCT&I), com o objetivo de aumentar o conhecimento CT&I no ambiente produtivo, nas instituições de ensino, pesquisa e extensão, nos agentes econômicos e sociais e nos órgãos do governo, melhorando a qualidade de vida dos habitantes e proporcionando um desenvolvimento social e econômico equilibrado em todo o Estado de forma sustentável. A PCCT&I determina para isso quatro eixos estratégicos: (i) expansão e consolidação do sistema catarinense de CT&I; (ii) pesquisa C&T; (iii) inovação e empreendedorismo e (iv) desenvolvimento social e regional sustentável mediante CT&I (SANTA CATARINA, 2010).

Com base na PCCT&I o departamento de planejamento da FAPESC elaborou o seu Planejamento Estratégico 2007 – 2015 que tem como objetivo “Tornar o estado de Santa Catarina referência em desenvolvimento sustentável, nas dimensões ambiental, econômica, social e tecnológica, promovendo a equidade entre pessoas e entre regiões”. Para isso estabelece propostas para a introdução de programas e projetos voltados para a (i) geração de riqueza através de um modelo de inserção de CT&I no desenvolvimento municipal e regional; P&D nas empresas e a cultura de geração de riqueza por meio de CT&I; projetos mobilizadores regionais e criação de ambiente de apoio de empresas de base tecnológicas. Voltados para (ii) inclusão social estabelecem a promoção da educação; emprego e renda: o trabalhador e a inovação; cidadania; habitação, segurança, saúde e meio ambiente. Para a (iii) cooperação de interesse regional: recursos naturais; energia; cooperação internacional, nacional e regional. E por fim, para a (iv) gestão e regulamentação: marcos regulatórios; indicadores, avaliação e instrumentos de gestão e financiamento a CT&I.

Em relação aos rumos da FAPESC, o presidente da Fundação afirma que:

Tudo é dinâmico, o futuro é sempre um leque de alternativas, temos um direcionamento, mas aí é que tem que haver um monitoramento, uma avaliação e um redirecionamento sempre que necessário. Você não pode estabelecer o futuro como uma coisa certa. É sempre um leque de alternativa, estamos criando condições de perenidade, de fortalecimento do sistema, mas ele vai ter que ser sempre administrado e vai sempre depender das personalidades das pessoas, das formações das pessoas, das prioridades de governo estadual e federal. O que se pode colocar de certeza é que nos demos um direcionamento estratégico que indica um fortalecimento do sistema no futuro, mas não a nada no futuro que vai ficar no lugar, você tem sempre alternativas, você não tem certezas.

Neste sentido, espera-se que o retrocesso verificado ao longo da trajetória da Fundação com a troca de determinadas gestões não ocorra, pois de acordo com o presidente atual da FAPESC fortaleceu-se o sistema de CT&I, assim independente de quem for o presidente este terá condições de desenvolver um bom trabalho e dar continuidade aos projetos e programas.

## 5.9 Síntese conclusiva

Os programas e projetos apresentados representam 19 ações da FAPESC que receberam um total de 76,49% dos investimentos efetuados em CT&I entre os anos de 2002 a 2009, estes estão divididos em cinco linhas de fomento: pesquisa; recursos humanos; inovação e difusão. Desta forma, observa-se com o estudo que a linha de fomento a pesquisa foi que mais recebeu investimento, distanciando-se muito das outras linhas de fomento, devido ao peso dos recursos destinados a RCT.

Em relação às linhas de fomento a recursos humanos e inovação, novos programas foram sendo introduzidos, procurando atender as necessidades de impulsionar o crescimento de profissionais qualificados e despertando pesquisa científica e tecnológica. As demandas do setor produtivo não foram deixadas de lado, alterações legislativas foram promovidas permitindo uma maior interação e a partir de então novos programas foram implantados como forma de aumentar a introdução de novos processos e produtos.

A linha de fomento a difusão continuou contando com o aporte financeiro anual em todos os anos, ganhando em 2006 a participação de recursos federais, desta forma pesquisadores podem contar todos os anos com este programa que apóia a organização e participação em cursos e eventos, bem como a publicação do conhecimento desenvolvido.

Em relação as modalidades de apoio demanda induzida e espontânea o percentual não sofreu grandes alterações, contendo a primeira a maior parte da destinação de recursos, por

ser justamente a modalidade que apóia projetos e programas que necessitam de um maior fomento. Entretanto, para atender a dinâmica da área de CT&I tem-se um percentual razoável para projetos que podem apresentar um desenvolvimento científico e tecnológico. Apesar das receitas da Fundação para estas duas modalidades serem a maior parte estadual, nos últimos anos ocorreu uma maior participação dos recursos federais.

Em relação ao Planejamento por ser a CT&I uma área dinâmica tem-se a necessidade da renovação do planejamento ano a ano. Graças ao processo que se tornou mais amplo, envolvendo vários atores, debatesse sobre quais programas e projetos devem ser fomentados, percebe-se, entretanto que devido ao limite de recursos e com o risco do orçamento, que é um indicativo e que pode não ser cumprido, continua-se a lutar todos os dias para que o 1% constitucional seja cumprido.

Em relação às expectativas percebe-se a influencia das Política de CT&I tanto nacionais como estaduais que constitui um instrumento de orientação para as ações a serem desenvolvidas pela FAPESC, sendo ela capaz de direcionar e traçar os rumos dos programas e projetos a serem implantados no futuro. Com a interação cada vez maior entre os vários atores envolvidos na pesquisa CT&I e com a mobilização junto às autoridades do poder executivo para perceberem a importância de aportes para esta área como forma de promover o desenvolvimento sustentável, apontam para expectativas positivas.



## 6 CONCLUSÕES

A pesquisa de campo realizada na FAPESC demonstrou que durante o período analisado foi feito um esforço para fortalecer a estrutura da Fundação, bem como o Sistema Catarinense de CT&I. Percebe-se que foi buscado uma maior continuidade de recursos para FAPESC, que conquistou uma programação financeira junto a Secretaria da Fazenda na gestão de fluxo de caixa. Neste sentido, o tesouro tem definido quanto do valor aprovado na ALESC pode ser empenhado. Observa-se assim, que com estas transformações o número de ações desenvolvidas pela Fundação aumentou, no sentido de promover a pesquisa científica, tecnológica e inovativa.

O estudo realizado concentrou-se na tentativa de apresentar os principais projetos e programas desenvolvidos pela Fundação entre os anos de 2002 a 2009, período este em que foi apontada uma evolução dos investimentos realizados em CT&I. Cabe destacar que, antes de 2002 as ações se concentravam em RCT, Pesquisa Universal, Plano Sul de Pós-graduação, infra-estrutura institucional, apoio a organização de eventos, Prêmio Mérito Universitário e Apoio a projetos via demanda espontânea. A partir de 2003 inicia um governo com objetivos estratégicos para a área de C&T e uma gestão com aspirações de promover a credibilidade da Fundação e aumentar significativamente a quantidade de ações fomentadas.

Neste contexto, identificou-se a partir dos investimentos em conhecimento quatro linhas de apoio para pesquisas em CT&I, sendo elas a de fomento a pesquisa; a de fomento a recursos humanos; a de fomento a inovação e a de fomento a difusão. Dentro destas, foram identificados 19 programas e projetos que receberam a maior parte das aplicações dos investimentos da Fundação.

Estes investimentos em pesquisa CT&I têm um forte grau de correlação para o desenvolvimento de um Estado, pois de acordo com Schumpeter seria a introdução de uma inovação a responsável por provocar mudanças qualitativas na esfera economia e assim promover o desenvolvimento. Neste sentido, a FAPESC apesar de possuir uma linha de fomento destinada diretamente a introdução de novas inovações, indiretamente através de suas outras linhas de fomento promove o processo inovativo.

No que diz respeito ao estímulo ao processo inovativo, Dosi (2006) destaca alguns elementos impulsionadores, entre eles a complexidade de atividades de P&D exigindo planejamento de longo prazo; formalização de instituições de pesquisa e inovação; a interação entre P&D e o processo de inovação nas empresas; e a existência de trajetórias ao longo da

evolução de uma tecnologia. De acordo com o que foi investigado na FAPESC, foi possível observar que durante o período existiu um esforço de formalizar um planejamento de longo prazo em conjunto e de acordo com as demandas apresentadas pela sociedade empresarial, científica e tecnológica. Apesar da Fundação parecer não ter autonomia financeira e administrativa, constatou-se um fortalecimento institucional. Com a Lei de Inovação catarinense foi possível criar uma maior interação entre pesquisa C&T e as empresas. Percebeu-se ainda que com o progresso tecnológico novas soluções foram exigidas, gerando novas trajetórias, desta forma novas ações foram implantadas pela Fundação como forma de atender a dinâmica do processo inovativo.

As novas ações desenvolvidas pela Fundação, com o objetivo de promover a pesquisa científica e tecnológica em todas as áreas do conhecimento para que possa assim ocorrer o desenvolvimento sustentável e a melhora na qualidade de vida da população do Estado, parecem não ter sido implantadas após um estudo detalhado analisando se de fato a ação a ser implantada atenderia estas exigências. Parece também que não se tem um acompanhamento dos resultados alcançados pelos projetos contratados.

O processo inovativo é cumulativo, baseado em conhecimentos e habilidades endógenas, por isso a capacidade inovativa de um Estado procede das relações entre os diversos atores. É nesse sentido que o Sistema de Inovação torna-se um importante instrumento estratégico para a adoção de ações e promoção de desenvolvimento. Verificou-se através das ações desenvolvidas pela Fundação que alguns programas e projetos foram implantados buscando a consolidação e desenvolvimento de alguns SLI.

A participação da FAPESC no processo inovativo do Estado é destaque, pois as incertezas e o alto risco relacionados à inovação fazem com que as fontes de investimentos para estas sejam escassas, gerando mecanismos de seleção, limitando o desenvolvimento de certos projetos e privilegiando o apoio em fases finais do processo de inovação. Neste sentido a Fundação foi um instrumento impulsionador do processo inovativo ao investir e apoiar em CT&I, através de demandas induzidas em áreas muitas vezes deixadas de fora pelos mecanismos de seleção do mercado e que teriam alto potencial de desenvolvimento para um equilíbrio regional e sustentável para o Estado.

Todavia, percebeu-se alguns pontos limitadores durante o período estudado. Um deles diz respeito a alguns programas e projetos que não contaram com liberação de recursos em determinado ano, prejudicando o processo de inovação que de acordo com Melo (1994) se expressa pela continuidade das suas atividades, assim qualquer interrupção pode significar um atraso e até mesmo uma perda irreparável de posição e conhecimento. Assim, apesar de todas

as dificuldades enfrentadas pela FAPESC verificou-se a necessidade de dar continuidade as ações contratadas, tendo em vista que o rompimento mesmo que momentâneo na liberação dos recursos pode representar uma perda total do projeto desenvolvido.

Outro ponto diz respeito às demandas induzidas e as demandas espontânea, durante todos os anos os valores da primeira foram bem superiores em relação à segunda, entretanto observou-se que em anos de redução de receitas da Fundação os valores da demanda espontânea subiram apesar desta modalidade receber um baixo valor, tendo em vista que a não continuidade de um projeto contratado pode colocá-lo em risco o mais apropriado teria sido a liberação para projetos já contratados e não para novos projetos.

O planejamento estratégico baseado nas políticas de CT&I nacional e estadual e formulado em conjunto com vários atores da sociedade empresarial científica e tecnológica deu um direcionamento às ações desenvolvidas pela Fundação. Ocorrendo ainda um debate contínuo em relação as ações a serem fomentadas no futuro. Percebeu-se realmente que ocorreu um fortalecimento em termos estruturais tanto na FAPESC como no Sistema Estadual de CT&I, entretanto parece que apesar da legislação determinar autonomia financeira e administrativa para a FAPESC, na prática não existe.

Ao verificar as principais características da FAPEMIG, FAPERJ, FAPESP, Fundação Araucária e FAPERGS em relação à FAPESC, observa-se que em todas elas a nomeação do presidente da Fundação é feita pelo governador do Estado que escolhe de uma lista formulada pela comunidade CT&I, ocorrendo assim uma maior autonomia administrativa. Na maioria das Fundações a autonomia financeira ocorre, sendo praticamente cumprido o percentual Estadual determinado por Lei, o que permite um aporte financeiro regular as modalidades de apoio firmadas.

No caso da FAPESC criou-se uma programação financeira junto ao Tesouro, porém apesar de todos os esforços para conquistar o percentual Estadual determinado em Lei este ainda não foi alcançado, não chegando nem mesmo a 50%. Vale lembrar que ao longo do período estudado a EPAGRI recebeu valores bem superiores para C&T ressaltando que aproximadamente 10% do percentual que a EPAGRI recebe vão de fato para C&T, o restante vai para pagar a folha de pagamento da mesma que não vai efetivamente para a pesquisa C&T.

Desta forma, observa-se que a EPAGRI continua a receber um percentual muito elevado para C&T quando de fato não o realiza enquanto que a FAPESC não alcançou nem mesmo a metade do que a ela é determinado. Verifica-se em relação às receitas da Fundação que somente em dois anos houve um aumento percentual expressivo comparado ao início do

período analisado, mesmos nestes anos e nos demais não se alcançou 40%. Vale lembrar que o que realmente aconteceu ao longo dos anos foi um aumento considerável na quantidade dos programas e projetos investidos e um pequeno crescimento percentual das receitas repassadas pelo Estado comparadas ao início do período estudado.

Destaca-se também que as receitas federais nos últimos anos cresceram, principalmente após 2006 onde a contrapartida de recursos da Fundação passa de R\$1 para cada R\$2 federal, elevando-se a participação dos recursos federais e diminuindo os estaduais em relação ao total dos aportes financeiros da Fundação, o que permite verificar uma maior dependência de aplicação de recursos federais.

No que se refere ao futuro da FAPESC, verificou-se que com o aumento do aporte de recursos federais alterações de âmbito nacional em CT&I tem impacto direto sobre FAPESC, entretanto as expectativas nacionais para esta área são positivas. Em âmbito estadual verificou-se a tentativa de criar uma estrutura consolidada para o funcionamento da Fundação e para o Sistema Estadual de CT&I desta forma espera-se que a troca de gestão da FAPESC não ocorra um retrocesso, que de acordo com o presidente atual da Fundação ocorreu em anos anteriores por causa da fragilidade que existia no Sistema de CT&I, mas que ao longo dos anos fortaleceu-se o Sistema para que os novos presidentes possam ter condições para desenvolver um bom trabalho. Entretanto, vale destacar que o estudo apontou que a Fundação dependeu muito da afinidade que seu presidente tinha com o governador do estado.

Conclui-se, portanto, a contribuição da FAPESC frente ao processo inovativo, pois ela gera conhecimentos através do fomento a pesquisa C&T, capacita cientificamente e tecnologicamente profissionais com o fomento a recursos humanos, promove a introdução de novas inovações por meio do fomento a inovação e dissemina esses conhecimentos através do fomento a difusão. Com a Lei de Inovação Catarinense e outras alterações criou uma maior proximidade e interação entre a pesquisa CT&I e o processo de produção das empresas. Entretanto, algumas limitações diminuem o seu potencial frente ao processo inovativo.

O estudo das ações desenvolvidas pela FAPESC permite deixar algumas sugestões de pesquisa para posteriores trabalhos. Uma delas diz respeito à tentativa de avaliar quantitativamente e qualitativamente os efeitos destas ações para o desenvolvimento regional. Outra sugestão refere-se à realização de um estudo de caso analisando os impactos da Lei de Inovação Catarinense nas empresas.

## REFERÊNCIAS

BITTENCOURT, Pablo Felipe. **Dinâmica da inovação e arranjos produtivos locais : uma análise da distribuição da atividade industrial em Santa Catarina**. 2006. 202 f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Curso de Pós-graduação em economia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.

BOCCHI, João Ildebrando (Org). A investigação econômica. In: **Monografia para Economia**. São Paulo: Saraiva, 2004. p. 38-89.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em:  
<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/\\_ConstituicaoCompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/_ConstituicaoCompilado.htm)>. Acesso em: 20 aug. 2009.

BRASIL. Lei Complementar 101 de 04 de maio de 2004. Dispõe sobre normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão. Disponível em:  
<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/LCP/Lcp101.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/LCP/Lcp101.htm)>. Acesso em: 07 de jun. de 2010.

BRASIL. **Principais Resultados e Avanços do Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Nacional**. Disponível em:< <http://www.mct.gov.br/>>. Acesso em: 07 jun. 2010.

CASSIOLATO, J.E. e LASTRES, H.M.M. **Globalização e inovação localizada: experiências de sistemas locais no Mercosul**. Brasília, IBICT, 1999.

CASSIOLATO, J.; ARROIO, Ana. **Conhecimento, sistemas de inovação e desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Ed. UFRJ, Contraponto, 2005. 450p.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. **Institutos Nacionais de Pesquisa**. Disponível em:  
<[http://www.cnpq.br/programas/inct/\\_apresentacao/apresentacao.html](http://www.cnpq.br/programas/inct/_apresentacao/apresentacao.html)>. Acesso em 17 de maio 2010.

CORDER, Solange, SALLES FILHO, Sergio. Aspectos Conceituais do Financiamento à Inovação. **Revista Brasileira de Inovação**, v.5, n. 1, p. 33-76, jan./jun 2006. Disponível em:

< [http://www.finep.gov.br/revista\\_brasileira\\_inovacao/nona\\_edicao.asp](http://www.finep.gov.br/revista_brasileira_inovacao/nona_edicao.asp)>. Acesso em 11 set. 2009.

CONSELHO NACIONAL DAS FUNDAÇÕES DE AMPARO ESTADUAIS DE AMPARO À PESQUISA. **As FAPs**. Apresenta as fundações em todos os estados do Brasil. Disponível em: < <http://www.confap.org.br/node/23>>. Acesso em: 15 set. 2009.

\_\_\_\_\_. CONSELHO NACIONAL DAS FUNDAÇÕES DE AMPARO ESTADUAIS DE AMPARO À PESQUISA. **Estatuto**. Disponível em: < <http://www.confap.org.br/estatuto.php>>. Acesso em: 06 mar. 2010.

DALCOMUNI, Sonia Maria . **Sistemas setoriais de inovação**: abordagem tecnológica da firma numa perspectiva evolucionista. Revista Perspectiva Econômica, Vitória, v. I, n. 1, p. 197-224, 2001.

DOSI, Giovanni. **Mudança técnica e transformação industrial**: a teoria e uma aplicação à indústria dos semicondutores. Campinas: UNICAMP, 2006. 460p.

FERNANDES, Ricardo Lopes. **Capacitação e estratégias tecnológicas das empresas líderes da indústria têxtil-confecções no Estado de Santa Catarina**. Florianópolis, 2008. 248 f. Dissertação (Mestrado) – Curso de Pós-Graduação em Economia - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO DO PARANÁ. Disponível em: <<http://www.fundacaoaraucaria.org.br/institucional/institucional.htm>>. Acesso em: 10 mar. 2010.

FUNDAÇÃO CARLOS CHAGAS FILHO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. Disponível em:< <http://www.faperj.br/index.phtml>>. Acesso em: 13 mar. 2010.

\_\_\_\_\_. FUNDAÇÃO CARLOS CHAGAS FILHO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. **Relatório de atividades de 2007-2008**. Disponível em: <[http://www.faperj.br/downloads/formularios/relatorio\\_de\\_atividades\\_2007\\_2008.pdf](http://www.faperj.br/downloads/formularios/relatorio_de_atividades_2007_2008.pdf)>. Acesso em: 13 mar. 2010.

FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE MINAS GERAIS. Disponível em: <<http://www.fapemig.br/>>. Acesso em: 18 mar. 2010.

\_\_\_\_FUNDAÇÃO DE AMAPARO À PESQUISA DO ESTADO DE MINAS GERAIS.  
**Relatório de Atividades 2008.** Disponível em:  
 <[http://www.fapemig.br/files/relatorios/relatorio\\_atividades\\_2008.pdf](http://www.fapemig.br/files/relatorios/relatorio_atividades_2008.pdf)>. Acesso em: 18 mar. 2010.

\_\_\_\_FUNDAÇÃO DE AMAPARO À PESQUISA DO ESTADO DE MINAS GERAIS.  
**Desempenho Operacional.** Disponível em:  
 <[http://www.fapemig.br/institucional/desempenho\\_operacional/index.php](http://www.fapemig.br/institucional/desempenho_operacional/index.php)>. Acesso em: 18 mar. 2010.

FUNDAÇÃO DE APOIO À PESQUISA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA DO ESTADO DE SANTA CATARINA. Disponível em: <<http://www.fapesc.rct-sc.br>>. Acesso em: 20 mai. 2010.

\_\_\_\_FUNDAÇÃO DE APOIO À PESQUISA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA DO ESTADO DE SANTA CATARINA. **O impacto do investimento em ciência, tecnologia e inovação em Santa Catarina:** relatório de atividades, 2003-2006. Florianópolis: FAPESC, 2007. 68 p.

\_\_\_\_FUNDAÇÃO DE APOIO À PESQUISA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA DO ESTADO DE SANTA CATARINA. **Relatório de atividades, 2007.** Florianópolis: FAPESC, 2008. 84 p.

\_\_\_\_FUNDAÇÃO DE APOIO À PESQUISA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA DO ESTADO DE SANTA CATARINA. **Relatório preliminar de atividades, 2008 - 2009.** Florianópolis: FAPESC, 2010. 77 p.

FUNDAÇÃO DE AMAPARO À PESQUISA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL FAPERGS. Disponível em:< <http://www.fapergs.rs.gov.br>>. Acesso 29 mar. 2010

\_\_\_\_FUNDAÇÃO DE AMAPARO À PESQUISA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL FAPERGS. Notícias. **Apresenta relatório de atividades do ano de 2003.** Disponível em:< <http://www.fapergs.rs.gov.br/Relatorios/Relat03.doc>>. Acesso 29 mar. 2010

\_\_\_\_FUNDAÇÃO DE AMAPARO À PESQUISA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL FAPERGS. **Relatório atividade 2006.** Disponível em:  
 <[www.fapergs.rs.gov.br/arquivos/1180126605Relatorio2006\\_versaofinal.pdf](http://www.fapergs.rs.gov.br/arquivos/1180126605Relatorio2006_versaofinal.pdf)>. Acesso em: 12 apr. 2010.

FUNDAÇÃO DE AMAPARO À PESQUISA DO ESTADO DE SÃO PAULO. Disponível em: <<http://www.fapesp.br/>> Acesso em: 17 mar. 2010

GIL, Antonio Carlos. **Técnicas de pesquisa em economia e elaboração de Monografias**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2002. p. 31-42 e 56-60.

GORGULHO, L.F., **O capital de risco como alternativa de financiamento às pequenas e médias empresas de base tecnológica: o caso do CONTEC/BNDES**. 1996. f. Dissertação (Mestrado em Economia)- Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1996.

HAMBURGER, Amélia Império. **FAPESP 40 anos abrindo fronteiras**. São Paulo: Ed. da USP, 2004. 547p.

KUHN, T. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Ed. perspectiva, 1978.

JÔNI FRANCK N COSTA. Relatório de Atividades 2007-2008.[mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <deboraiko@hotmail.com> em 23 apr.2010.

JONSON, B; LUNDVALL, B. Promovendo sistemas de inovação como resposta à economia do aprendizado crescentemente globalizada. In: LASTRES, H.;

Jornal da USP (Pesquisa) em 29 de Novembro de 1999. A vitoriosa trajetória da FAPESP. Disponível em: <<http://www.bv.fapesp.br/namidia/noticia/21334/lancamento-vitoriosa-trajetoria-fapesp>>. Acesso em 12 mar. 2010.

LASTRES, Helena Maria Martins; CASSIOLATO, Jose Eduardo; ARROIO, Ana. **Conhecimento, sistemas de inovação e desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Ed. UFRJ, Contraponto, 2005. 450p.

MACEDO, André Luiz Oliveira. **Esforço tecnológico das empresas líderes do segmento de máquinas e equipamentos em Santa Catarina na década de 90 : o caso da Embraco e da Weg**. 2001. 165 f. Dissertação (Mestrado em Economia)- Curso de Pós-graduação em Economia, Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Sócio-Econômico, Florianópolis, 1994.

MELO, L. M de, **O Financiamento da inovação industrial**. 1994. 342 f. Tese (Doutorado em Economia) – Curso de Pós-graduação em Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Economia Industrial, Rio de Janeiro, 1994.



\_\_\_\_\_**MELO, L. M. Inovação, financiamento e sistemas locais de produção.**  
In: Conferência Internacional sobre Sistemas de Inovação e Estratégias de desenvolvimento para o Terceiro Milênio, Globelics, nov. 2003.

\_\_\_\_\_**MELO, L. M. O Financiamento das empresas inovadoras: alternativas para discussão.** série IN: Seminários de Pesquisa: 2005. Disponível em:  
<[http://www.ie.ufrj.br/publicacoes/serie\\_seminarios\\_de\\_pesquisa/o\\_financiamento\\_das\\_empr esas\\_inovadoras\\_alternativas\\_para\\_discussao.pdf](http://www.ie.ufrj.br/publicacoes/serie_seminarios_de_pesquisa/o_financiamento_das_empr esas_inovadoras_alternativas_para_discussao.pdf)>. Acesso em: 09 nov. 2009.

**MELO, Michele C. S. Trajetória tecnológica do setor de telecomunicações no Brasil: a tecnologia VoIP.** 2008. 230 f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Curso de Pós-graduação em Economia, Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Sócio-Econômico, Florianópolis, 2008.

**MINAS GERAIS. Constituição (1989). Constituição do Estado de Minas Gerais.**  
Disponível em: <<http://www.almg.gov.br/downloads/ConstituicaoEstadual.pdf>>. Acesso em: 3 mar. 2010.

\_\_\_\_\_**MINAS GERAIS. Decreto nº 36.278 de 24 de outubro de 1994.** Dispõe sobre o estatuto da fundação de amparo a pesquisa do Estado de Minas Gerais – FAPEMING. Disponível em: [http://hera.almg.gov.br/cgi-bin/nph-brs?d=NJMG&f=G&l=20&n=-@data,tipo,-@nume&p=1&r=1&u=http://www.almg.gov.br/njmg/chama\\_pesquisa.asp&SECT1=IMAGE&SECT2=THESOFF&SECT3=PLUROFF&SECT6=HITIMG&SECT7=LINKON&SECT8=DIRINJMG&SECT9=TODODOC&co1=E&co2=E&co3=E&co4=E&s1=Decreto&s2=36278&s3=&s4=&s5=](http://hera.almg.gov.br/cgi-bin/nph-brs?d=NJMG&f=G&l=20&n=-@data,tipo,-@nume&p=1&r=1&u=http://www.almg.gov.br/njmg/chama_pesquisa.asp&SECT1=IMAGE&SECT2=THESOFF&SECT3=PLUROFF&SECT6=HITIMG&SECT7=LINKON&SECT8=DIRINJMG&SECT9=TODODOC&co1=E&co2=E&co3=E&co4=E&s1=Decreto&s2=36278&s3=&s4=&s5=). Acesso em: 03 mar. 2010.

\_\_\_\_\_**MINAS GERAIS. Emenda Constitucional nº17 de 20 de dezembro de 1995.** Dispõe sobre alterações no artigo 212 da constituição mineira. Disponível em: <[http://hera.almg.gov.br/cgi-bin/nph-brs?d=NJMG&f=G&l=20&n=-@data,tipo,-@nume&p=1&r=1&u=http://www.almg.gov.br/njmg/chama\\_pesquisa.asp&SECT1=IMAGE&SECT2=THESOFF&SECT3=PLUROFF&SECT6=HITIMG&SECT7=LINKON&SECT8=DIRINJMG&SECT9=TODODOC&co1=E&co2=E&co3=E&co4=E&s1=Emenda&s2=17&s3=&s4=&s5=](http://hera.almg.gov.br/cgi-bin/nph-brs?d=NJMG&f=G&l=20&n=-@data,tipo,-@nume&p=1&r=1&u=http://www.almg.gov.br/njmg/chama_pesquisa.asp&SECT1=IMAGE&SECT2=THESOFF&SECT3=PLUROFF&SECT6=HITIMG&SECT7=LINKON&SECT8=DIRINJMG&SECT9=TODODOC&co1=E&co2=E&co3=E&co4=E&s1=Emenda&s2=17&s3=&s4=&s5=)>. Acesso em: 03 mar. 2010.

\_\_\_\_\_**MINAS GERAIS. Lei nº 10.253 de 28 de agosto de 1985.** Dispõe sobre alterações nos dispositivos da lei delegada 10, de 28 de agosto de 1985, e da outras providencias. Disponível em: <[http://hera.almg.gov.br/cgi-bin/nph-brs?d=njmg&f=g&l=20&n=-@data,tipo,@nume&p=1&r=1&u=http://www.almg.gov.br/njmg/chama\\_pesquisa.asp&sect1=image&sect2=thesoff&sect3=pluroff&sect6=hitimg&sect7=linkon&sect8=dirinjmg&sect9=tododoc&co1=e&co2=e&co3=e&co4=e&s1=lei&s2=10253&s3=&s4=&s5=](http://hera.almg.gov.br/cgi-bin/nph-brs?d=njmg&f=g&l=20&n=-@data,tipo,@nume&p=1&r=1&u=http://www.almg.gov.br/njmg/chama_pesquisa.asp&sect1=image&sect2=thesoff&sect3=pluroff&sect6=hitimg&sect7=linkon&sect8=dirinjmg&sect9=tododoc&co1=e&co2=e&co3=e&co4=e&s1=lei&s2=10253&s3=&s4=&s5=)>. Acesso em: 03 mar. 2010.

\_\_\_\_\_. MINAS GERAIS. Lei nº 11.552 de 03 de agosto de 1994. Dispõe sobre a fundação de amparo à pesquisa do Estado de Minas Gerais - FAPEMING - e dá outras providências. Disponível em: [http://hera.almg.gov.br/cgi-bin/nph-brs?d=NJMG&f=G&l=20&n=-@data,tipo,-@nume&p=1&r=1&u=http://www.almg.gov.br/njmg/chama\\_pesquisa.asp&SECT1=IMAGE&SECT2=THESOFF&SECT3=PLUROFF&SECT6=HITIMG&SECT7=LINKON&SECT8=DIRINJMG&SECT9=TODODOC&co1=E&co2=E&co3=E&co4=E&s1=Lei&s2=11552&s3=&s4=&s5=](http://hera.almg.gov.br/cgi-bin/nph-brs?d=NJMG&f=G&l=20&n=-@data,tipo,-@nume&p=1&r=1&u=http://www.almg.gov.br/njmg/chama_pesquisa.asp&SECT1=IMAGE&SECT2=THESOFF&SECT3=PLUROFF&SECT6=HITIMG&SECT7=LINKON&SECT8=DIRINJMG&SECT9=TODODOC&co1=E&co2=E&co3=E&co4=E&s1=Lei&s2=11552&s3=&s4=&s5=). Acesso em: 03 mar. 2010.

\_\_\_\_\_. MINAS GERAIS. Lei Delegada nº 10, de 28 de agosto de 1985. Dispõe sobre a autorização do poder executivo a instituir a fundação de amparo à pesquisa do estado de Minas Gerais FAPEMING e dá outras providências. Disponível em: [http://hera.almg.gov.br/cgi-bin/nph-brs?d=njmg&f=g&l=20&n=-@data,tipo,-nume&p=1&r=1&u=http://www.almg.gov.br/njmg/chama\\_pesquisa.asp&sect1=image&sect2=thesoff&sect3=pluroff&sect6=hitimg&sect7=linkon&sect8=dirinjmg&sect9=tododoc&co1=e&co2=e&co3=e&co4=e&s1=lei+delegada&s2=10&s3=&s4=&s5=](http://hera.almg.gov.br/cgi-bin/nph-brs?d=njmg&f=g&l=20&n=-@data,tipo,-nume&p=1&r=1&u=http://www.almg.gov.br/njmg/chama_pesquisa.asp&sect1=image&sect2=thesoff&sect3=pluroff&sect6=hitimg&sect7=linkon&sect8=dirinjmg&sect9=tododoc&co1=e&co2=e&co3=e&co4=e&s1=lei+delegada&s2=10&s3=&s4=&s5=). Acesso em: 3 mar. 2010.

MOTA, T. L. N. G. **Sistema de inovação regional e desenvolvimento tecnológico**. Parcerias Estratégicas (Brasília), v. 11, p. 202-221, 2001

NELSON, Richard R.; WINTER, Sidney G. **Uma Teoria evolucionária da mudança econômica**. Campinas: UNICAMP, 2005. 631p.

OENING, Karla Simoni. **O processo de adaptação estratégica da Fundação de Apoio à Pesquisa Científica e Tecnológica do Estado de Santa Catarina – FAPESC**. 2006, 319 p. Dissertação (Mestrado em Administração) – Pós-graduação em Administração, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.

O começo de uma ação integrada. **Revista Pesquisa Fapesp**, São Paulo, v. 33, jul. 1998. Disponível em: <http://revistapesquisa.fapesp.br/?art=429&bd=1&pg=1&lg=>. Acesso em 17 de mar. de 2010.

PARANÁ. Constituição (1989). **Constituição do Estado do Paraná**. Disponível em: <http://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/listarAtosAno.do?action=iniciarProcesso&tipoAt=10&retira=>. Acesso em 17 mar. 2010.

\_\_\_\_\_. PARANÁ. Dispõe sobre estatuto da fundação. Disponível em: [http://celepar7cta.pr.gov.br/seap/legrh-1.nsf/4efc6270e615309f83256992005ba9ce/e32a338278fc6a7903256af700681adc/\\$FILE/A1998decreto4684.rtf](http://celepar7cta.pr.gov.br/seap/legrh-1.nsf/4efc6270e615309f83256992005ba9ce/e32a338278fc6a7903256af700681adc/$FILE/A1998decreto4684.rtf). Acesso em 17 mar. 2010.

\_\_\_\_PARANÁ. Lei 12.020 de 09 de janeiro de 1998 Dispõe sobre Fundo Paraná. Disponível em: < [http://www.gestaoct.org.br/orgsist/Sul/org\\_pr\\_112020.htm](http://www.gestaoct.org.br/orgsist/Sul/org_pr_112020.htm) >. Acesso em 17 mar. 2010.

\_\_\_\_PARANÁ. Decreto 4.684 de 12 de agosto de 1998. Dispõe sobre a instituição da Fundação Araucária. Disponível em: <<http://celepar7cta.pr.gov.br/SEEG/sumulas.nsf/2b08298abff0cc7c83257501006766d4/0c1651ae9b0070b203256e990064cdc9?OpenDocument>>. Acesso em 17 mar. 2010.

\_\_\_\_PARANÁ. Lei nº15.123 de 18 de maio de 2006. Dispõe sobre alterações na Lei nº12.020. Disponível em: <<http://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/listarAtosAno.do?action=exibir&codAto=2765&indice=5&anoSpan=2010&anoSelecionado=2006&isPaginado=true>>. Acesso em 17 mar. 2010.

PINTO, Julia Paranhos de Macedo. **Estrutura do conhecimento e dinâmica do aprendizado em processos de incubação de empresas:** estudos de caso na incubadora Celta em Florianópolis. 2006. 146p. Dissertação (Mestrado em Economia) – Pós-graduação em Economia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.

RIO DE JANEIRO. Constituição (1989). **Constituição do Estado do Rio de Janeiro de 1989.** Disponível em: < <http://www.alerj.rj.gov.br/processo2.htm> >. Acesso em: 06 mar. 2010.

\_\_\_\_RIO DE JANEIRO. Decreto nº 2.290 de 1980. Dispõe sobre a criação da fundação. Disponível em: <<http://www.alerj.rj.gov.br/processo2.htm>>. Acesso em: 06 mar. 2010.

\_\_\_\_RIO DE JANEIRO. Decreto nº 26.040 de 10 de março de 2000. Dispõe sobre alterações na denominação da fundação. Disponível em: < <http://www.alerj.rj.gov.br/processo2.htm> >. Acesso em: 06 mar. 2010.

\_\_\_\_RIO DE JANEIRO. Decreto nº 32.019 de 15 de outubro de 2002. Dispõe sobre altera e consolida o estatuto da fundação. Disponível em: <<http://www.alerj.rj.gov.br/processo2.htm> >. Acesso em: 06 mar. 2010.

\_\_\_\_RIO DE JANEIRO. Emenda Constitucional estadual nº 032 de 09 de dezembro de 2003. Dispõe sobre modifica a redação do artigo 332 da constituição estadual Disponível em: < <http://www.alerj.rj.gov.br/processo2.htm> >. Acesso em: 06 mar. 2010.

\_\_\_\_RIO DE JANEIRO. Lei nº 319 de 09 de junho de 1980. Dispõe sobre autoriza o poder executivo a promover extinção, alteração de vinculação e fusão de entidades de administração

indireta e de fundações instituídas pelo poder executivo. Disponível em: <  
<http://www.alerj.rj.gov.br/processo2.htm>>. Acesso em: 06 mar. 2010.

\_\_\_\_RIO DE JANEIRO. Lei nº 827 de 28 de dezembro de 1984. Dispõe sobre Estabelece prazo especial de pagamento do Imposto sobre Circulação de Mercadorias - ICM, cria o Fundo de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico e dá outras providências. Disponível em: <  
<http://www.alerj.rj.gov.br/processo2.htm>>. Acesso em: 06 mar. 2010.

\_\_\_\_RIO DE JANEIRO. Lei 1.288 de 12 de abril de 1988. Dispõe sobre o Fundo de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico, criado pela Lei nº. 827/84 autoriza a criação da Empresa Fluminense de Tecnologia - FLUTEC, e dá outras providências. Disponível em:  
 <<http://www.alerj.rj.gov.br/processo2.htm> >. Acesso em: 06 mar. 2010.

\_\_\_\_RIO DE JANEIRO. Lei nº 1.729 de 1990. Dispõe sobre regulamentação do artigo 329 da constituição do Estado. Disponível em:< <http://www.alerj.rj.gov.br/processo2.htm>>. Acesso em: 06 mar. 2010.

RIO GRANDE DO SUL. Constituição de 1989. **Constituição do Estado do Rio Grande do Sul**. Disponível em:  
 <<http://www.al.rs.gov.br/prop/Legislacao/Constituicao/constituicao.htm#T07C02S04>>. Acesso em: 29 mar. 2010.

\_\_\_\_RIO GRANDE DO SUL. Lei 4.920 de 31 de dezembro de 1964. Dispõe sobre instituição da fundação. Disponível em:<[http://www.gestaoct.org.br/orgsist/Sul/org\\_rs\\_regintFapergs.htm](http://www.gestaoct.org.br/orgsist/Sul/org_rs_regintFapergs.htm)>. Acesso em: 03 apr. 2010.

\_\_\_\_RIO GRANDE DO SUL. Lei 5.788 de 07 julho de 1969, altera Lei nº4.920. Dispõe sobre. Disponível em:< [http://www.gestaoct.org.br/orgsist/Sul/org\\_rs\\_l5788.htm](http://www.gestaoct.org.br/orgsist/Sul/org_rs_l5788.htm)>. Acesso em: 03 apr. 2010.

\_\_\_\_RIO GRANDE DO SUL. Lei 9.103 de 08 de julho de 1990. Dispõe sobre repasse de recursos para a fundação. Disponível em:<  
[http://www.al.rs.gov.br/Legis/M010/M0100099.asp?Hid\\_IdNorma=17930](http://www.al.rs.gov.br/Legis/M010/M0100099.asp?Hid_IdNorma=17930) >. Acesso em: 03 apr. 2010.

\_\_\_\_RIO GRANDE DO SUL. Decreto nº18.406/ de 27 de janeiro de 1967. Dispõe sobre estatuto da fundação. Disponível em:<[http://www.gestaoct.org.br/orgsist/Sul/org\\_rs\\_dec18406.htm](http://www.gestaoct.org.br/orgsist/Sul/org_rs_dec18406.htm)>. Acesso em: 03 apr. 2010.

SANTA CATARINA. Constituição (1989) **Constituição de 1989 do Estado de Santa Catarina**. Disponível em:

<[http://www.pge.sc.gov.br/index.php?option=com\\_wrapper&Itemid=163](http://www.pge.sc.gov.br/index.php?option=com_wrapper&Itemid=163)>. Acesso em: 1 de mar. de 2010.

\_\_\_\_\_. SANTA CATARINA. Decreto nº 100 de 31 de março de 2003. Dispõe sobre a vinculação de entidades da administração indireta do poder executivo. Disponível em:

<[http://www.pge.sc.gov.br/index.php?option=com\\_wrapper&Itemid=163](http://www.pge.sc.gov.br/index.php?option=com_wrapper&Itemid=163)>. Acesso em: 15 de apr. de 2010.

\_\_\_\_\_. SANTA CATARINA. Decreto nº 307 de 04 de junho de 2003. Dispõe sobre a estrutura administrativa do poder executivo. Disponível em:

[http://www.pge.sc.gov.br/index.php?option=com\\_wrapper&Itemid=163](http://www.pge.sc.gov.br/index.php?option=com_wrapper&Itemid=163). Acesso em: 15 de apr. de 2010.

\_\_\_\_\_. SANTA CATARINA. Decreto nº 1.889 de 31 de maio de 2004. Dispões sobre alteração no Decreto nº 317. Disponível em:

<[http://www.pge.sc.gov.br/index.php?option=com\\_wrapper&Itemid=163](http://www.pge.sc.gov.br/index.php?option=com_wrapper&Itemid=163)>. Acesso em: 15 de apr. de 2010.

\_\_\_\_\_. SANTA CATARINA. Decreto nº 4.848 de 2006. Dispõe sobre o estatuto social da FAPESC. Disponível em:

[http://www.pge.sc.gov.br/index.php?option=com\\_wrapper&Itemid=163](http://www.pge.sc.gov.br/index.php?option=com_wrapper&Itemid=163). Acesso em 26 apr. de 2010.

\_\_\_\_\_. SANTA CATARINA. Decreto nº 2.060 de 26 de janeiro de 2009. Dispõe sobre condições específicas para a transferência de recursos para pessoa física. Disponível em:<[http://www.pge.sc.gov.br/index.php?option=com\\_wrapper&Itemid=163](http://www.pge.sc.gov.br/index.php?option=com_wrapper&Itemid=163)>. Acesso em: 05 maio de 2010.

\_\_\_\_\_. SANTA CATARINA. Decreto nº 2.372. Dispõe sobre regulamentação da lei catarinense de inovação. Disponível em:

<[http://www.pge.sc.gov.br/index.php?option=com\\_wrapper&Itemid=163](http://www.pge.sc.gov.br/index.php?option=com_wrapper&Itemid=163)>. Acesso em 05 maio de 2010.

\_\_\_\_\_. SANTA CATARINA. Decreto nº 3.071 de 20 de abril de 2005. Dispõe sobre transferência direta de recursos. Disponível em:

<[http://www.pge.sc.gov.br/index.php?option=com\\_wrapper&Itemid=163](http://www.pge.sc.gov.br/index.php?option=com_wrapper&Itemid=163)>. Acesso em 05 maio de 2010.

\_\_\_\_\_. SANTA CATARINA. Decreto nº 5.088 de 18 de junho de 1990. Dispõe sobre regulamentação da Lei nº 7.958 estatuto da FAPESC. Disponível em: <

[http://www.pge.sc.gov.br/index.php?option=com\\_wrapper&Itemid=163](http://www.pge.sc.gov.br/index.php?option=com_wrapper&Itemid=163)>. Acesso em 04 maio de 2010.

\_\_\_\_SANTA CATARINA. Decreto nº 1.563 de 07 de abril de 1992. Dispõe sobre regulamentação Lei nº 8,519. Disponível em: <[http://www.pge.sc.gov.br/index.php?option=com\\_wrapper&Itemid=163](http://www.pge.sc.gov.br/index.php?option=com_wrapper&Itemid=163)>. Acesso em 3 maio de 2010.

\_\_\_\_SANTA CATARINA. Lei nº 14.328 de . Dispõe sobre a lei catarinense de inovação. Disponível em: <[http://www.pge.sc.gov.br/index.php?option=com\\_wrapper&Itemid=163](http://www.pge.sc.gov.br/index.php?option=com_wrapper&Itemid=163)>. Acesso em 05 maio de 2010.

\_\_\_\_SANTA CATARINA. Lei nº 7.958 de 05 de junho de 1990. Dispõe sobre instituição do FUNCITEC. Disponível em: <[http://www.pge.sc.gov.br/index.php?option=com\\_wrapper&Itemid=163](http://www.pge.sc.gov.br/index.php?option=com_wrapper&Itemid=163)> Acesso em 04 maio de 2010.

\_\_\_\_SANTA CATARINA. Lei nº 9.480 de 19 de janeiro de 2010. Dispõe sobre criação do Premio Mérito Universitário. Disponível em: <[http://www.pge.sc.gov.br/index.php?option=com\\_wrapper&Itemid=163](http://www.pge.sc.gov.br/index.php?option=com_wrapper&Itemid=163)>. Acesso em 7 maio de 2010.

\_\_\_\_SANTA CATARINA. Lei 9.831 de 17 de fevereiro de 1995. Dispõe sobre reforma administrativa no Estado. Disponível em: <[http://www.pge.sc.gov.br/index.php?option=com\\_wrapper&Itemid=163](http://www.pge.sc.gov.br/index.php?option=com_wrapper&Itemid=163)>. Acesso em 4 maio de 2010.

\_\_\_\_SANTA CATARINA. Lei nº 10.355 de 09 de janeiro de 1997. Dispõe sobre transformações de FUNCITEC fundo para fundação. Disponível em: <[http://www.pge.sc.gov.br/index.php?option=com\\_wrapper&Itemid=163](http://www.pge.sc.gov.br/index.php?option=com_wrapper&Itemid=163)>. Acesso em 6 maio de 2010.

\_\_\_\_SANTA CATARINA. Lei nº 8.990 de 11 de fevereiro de 1993. Dispõe sobre autoriza condomínio de empresas. Disponível em: <[http://www.pge.sc.gov.br/index.php?option=com\\_wrapper&Itemid=163](http://www.pge.sc.gov.br/index.php?option=com_wrapper&Itemid=163)>. Acesso em 6 maio de 2010.

\_\_\_\_SANTA CATARINA. Lei Complementar nº Lei nº 8.519 de 08 de janeiro de 1992. Dispõe sobre instituição do FEPA. Disponível em: < <http://www.fapesc.rct-sc.br/arquivos/03042009lei381-2007-complementar.pdf>>. Acesso em 17 maio de 2010.

\_\_\_\_\_. SANTA CATARINA. Lei Complementar nº 381 de 07 de maio de 2007. Dispõe sobre a alterações na estrutura de gestão. Disponível em: <  
[http://www.pge.sc.gov.br/index.php?option=com\\_wrapper&Itemid=163](http://www.pge.sc.gov.br/index.php?option=com_wrapper&Itemid=163)>. Acesso em: 27 de apr. de 2010.

\_\_\_\_\_. SANTA CATARINA. Lei Complementar nº 284 de 28 de fevereiro de 2005. Dispõe sobre modelo de gestão para a administração pública estadual e dispõe sobre a estrutura organizacional do poder executivo. Disponível em: <>. Acesso em 19 apr. 2010.

\_\_\_\_\_. SANTA CATARINA. Lei complementar nº 243 de 30 de janeiro de 2003. Dispõe sobre a estrutura administrativa do poder executivo. Disponível em:  
[http://www.pge.sc.gov.br/index.php?option=com\\_wrapper&Itemid=163](http://www.pge.sc.gov.br/index.php?option=com_wrapper&Itemid=163). Acesso em: 15 de apr. de 2010.

\_\_\_\_\_. SANTA CATARINA. **Política catarinense de ciência, tecnologia e inovação.** FAPESC, 2010. 47 p.

SÃO PAULO. Constituição (1947). Constituição de 1947 do Estado De São Paulo. Disponível em:  
 <<http://www.al.sp.gov.br/portal/site/Internet/menuitem.72bc967820cffe2eca76e110f20041ca/?vgnextoid=171a50d649467110VgnVCM100000590014acRCRD>>. Acesso em: 12 de mar. de 2010.

\_\_\_\_\_. SÃO PAULO. Constituição (1989). **Constituição de 1989 do Estado de São Paulo.** Disponível em:  
 <<http://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/constituicao/1989/constituicao%20de%2005.10.1989.htm#titulo1>>. Acesso em 12 mar. de 2010.

\_\_\_\_\_. SÃO PAULO. Decreto 40.132 de 23 de maio de 1962. Dispõe sobre estatuto da FAPESP. Disponível em: <<http://www.al.sp.gov.br/legislacao/norma.do?id=94571#inicio>>. Acesso em: 12 mar de 2010.

\_\_\_\_\_. SÃO PAULO. Emenda constitucional nº 39 de 16 de dezembro de 2003. Dispõe sobre alterações no artigo constitucional nº130. Disponível em: <  
<http://www.al.sp.gov.br/legislacao/norma.do?id=155019#inicio>>. Acesso em: 12 mar de 2010.

\_\_\_\_\_. SÃO PAULO. Lei orgânica 5.918 de 18 de outubro de 1960. Dispõe sobre autorização do poder executivo a instituir a fundação de amparo à pesquisa do estado de São Paulo.. Disponível em: < <http://www.al.sp.gov.br/legislacao/norma.do?id=40894#inicio>>. Acesso em: 12 mar de 2010.

\_\_\_\_\_. SÃO PAULO. Portaria nº40 de 2003 Dispõe sobre regimento interno da fundação. Disponível em: < <http://www.fapesp.br/materia/1512/historico/regimento-interno.htm> >. Acesso em: 12 mar de 2010.

SCHUMPETER, Joseph Alois. **Teoria do Desenvolvimento Econômico**: Uma Investigação sobre Lucros, Capital, Crédito, Juro e o Ciclo Econômico. São Paulo: Nova Cultural, 1997. 229p.

SECRETÁRIA DE ESTADO DA FAZENDA DE MINAS GERAIS. Governo/Finanças Públicas. Disponível em: [http://www.fazenda.mg.gov.br/governo/contadoria\\_geral/atendimentos\\_constitucionais/index\\_novo\\_indices.htm](http://www.fazenda.mg.gov.br/governo/contadoria_geral/atendimentos_constitucionais/index_novo_indices.htm). Acesso em 06 apr. de 2010.

SECRETÁRIA DE ESTADO DA FAZENDA DE SANTA CATARINA. **Balanço Geral do Estado**. Disponível em: <[http://www.sef.sc.gov.br/index.php?option=com\\_docman&task=cat\\_view&gid=111&Itemid=26](http://www.sef.sc.gov.br/index.php?option=com_docman&task=cat_view&gid=111&Itemid=26)[http://www.fazenda.mg.gov.br/governo/contadoria\\_geral/atendimentos\\_constitucionais/index\\_novo\\_indices.htm](http://www.fazenda.mg.gov.br/governo/contadoria_geral/atendimentos_constitucionais/index_novo_indices.htm) >. Acesso em 06 apr. de 2010.

SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 780 de 04 de setembro de 1992. Dispõe sobre ação movida pelo governador do Estado do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://www.stf.jus.br/portal/peticaoInicial/verPeticaoInicial.asp?base=ADIN&s1=780&processo=780> >. Acesso em: 12 mar. 2010.

TIGRE, Paulo Bastos. Paradigmas tecnológicos e teorias econômicas da firma. **Revista Brasileira de Inovação**, v.4, n. 1, p. 187-223, jan./jun 2005. Disponível em: < [http://www.finep.gov.br/revista\\_brasileira\\_inovacao/setima\\_edicao/paradigmas.pdf](http://www.finep.gov.br/revista_brasileira_inovacao/setima_edicao/paradigmas.pdf) >. Acesso em 10 set. 2009.

\_\_\_\_\_. TIGRE, Paulo Bastos. . **Gestão da inovação**: a economia da tecnologia no Brasil. Rio de Janeiro (RJ): Elsevier, 2006. 282p

UNIDADE GESTORA DO FUNDO PARANÁ. **Planos e Relatórios de Gestão**. Disponível em: <Fundo Paraná <http://www.seti.gov.br/ugf/gestao/index.htm> >. Acesso em: 23 mar. 2010.

UNIVERSIA. Relação Universidade Empresa. Faps. **O desafio das FAPs**. Disponível em: < <http://www.universia.com.br/rue/materia.jsp?materia=2272> >. Acesso em: 8 mar. 2010.



VARGAS, Geraldo Teixeira. **Instituições e organizações em sistemas locais de inovação.** 2001. 171 f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Curso de Pós-graduação em Economia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

## **ANEXOS**

## ANEXO 1 – Projetos investidos em 2002

<b>PROJETO</b>	<b>VALORES POR PROJETO</b>	<b>TOTAL POR GRUPO DE PROJETO</b>
<b>Edital FUNCITEC 01/2001</b>	1.959.313,34	<b>1.959.313,34</b>
<b>Rede Catarinense de C&amp;T (RCT)</b>		<b>3.352.792,91</b>
Coordenação	74.020,03	
Infra-estrutura	3.278.772,89	
<b>Arranjos</b>		<b>800.699,62</b>
Cerâmica para utilização do gás natural	4.441,69	
Madeira	237.644,02	
Malacocultura	74.796,75	
Monitoramento Aguas e Tratamento	42.532,57	
Dejetos	64.068,05	
PATTAD Indústria Cerâmica	108.023,04	
Suinocultura	269.193,50	
Cerâmica Vermelha	353.017,70	
<b>Plano Sul Pesquisa</b>		<b>353.017,70</b>
<b>Apoio Organização Eventos e Cursos</b>		<b>1.677.758,02</b>
2º SEPEX	51.263,06	
Apoio à Aquisição de Acervo	53.838,70	
Bibliográfico	129.212,88	
Curso de Engenharia de Valores	290.728,98	
Curso Técnico de Meteorologia	301.496,72	
Fenasoft	53.838,70	
Genoma	43.070,96	
Informatização Biblioteca Acadêmica	62.991,28	
Laboratório Centro Ciências Sociais	53.838,70	
Observatório Astronômico	104.200,36	
Observatório Astronômico Videira	32.303,22	
Seminário Interamérica	32.303,22	
Seminário na área de pesquisa	56.961,34	
Serviço Telemedicina e Teleradiologia	86.141,92	
Universidade do Trabalhador	43.070,96	
V Simpósio IESA e V Encontro SBSP	282.497,04	
Outros	576.159,02	
<b>Prêmio Mérito Universitário</b>		<b>576.159,02</b>
<b>Catarinense</b>	247.713,92	
<b>Bolsa Coordenação de Projetos</b>		<b>247.713,92</b>
<b>Despesas FUNCITEC</b>		<b>779.110,35</b>
Administração de RH	404.380,56	
Aquisição Material Permanente	7.625,71	
Auxílio Alimentação	14.816,52	
Diversos	22.248,24	
Encargos com Estagiários	33.785,10	
Manut. Serviços Adm. Gerais	296.254,22	
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>9.746.564,89</b>	<b>9.746.564,89</b>

Nota: Valores em R\$ x 1.000 de 2009/ IGP-DI

## ANEXO 2 – Projetos investidos em 2003

PROJETO	VALORES POR PROJETO	TOTAL POR GRUPO DE PROJETO
<b>EDITAL</b>		<b>1.255.356,41</b>
Edital Universal 01/2001	995.839,93	
Edital da Saúde 04/2003	259.516,48	
<b>Rede Catarinense de C&amp;T (RCT)</b>		<b>6.485.804,49</b>
Coordenação	73.103,55	
Infra-estrutura	6.412.700,93	
<b>Arranjos</b>		<b>1.189.554,92</b>
Madeira	447.060,47	
Malacocultura	291.934,91	
Cerâmica Vermelha	66.719,00	
Suinocultura	383.840,55	
<b>Criação e Consolidação de Incubadoras e Parques Tecnológicos</b>	615.461,71	<b>615.461,71</b>
<b>Implantação da Rede de Governo</b>	625.932,55	<b>625.932,55</b>
<b>LABeletron</b>	347.701,28	<b>347.701,28</b>
<b>Plano Sul Pesquisa</b>	887.957,67	<b>887.957,67</b>
<b>Projeto Energia Eólica</b>	52.702,40	<b>52.702,40</b>
<b>Projeto Sapiens</b>	420.497,87	<b>420.497,87</b>
<b>Apoio Organização Eventos e Cursos</b>		<b>1.436.738,70</b>
Seminário na área de Pesquisa	33.639,83	
3ª SEPEX - Semana de Ensino, Pesquisa e Extensão	36.514,91	
Participação da UFSC no BRASILTEC 2003	44.853,11	
III Sem.de Gestão em Ciencia e Tecnologia-UNERJ-		
UNIDAVI	241.085,45	
Curso Capacitação Docentes da Educação	44.853,11	
BLUSOFT BRÁSIL 2003	44.853,11	
CONINFO Feira de Tecnologia de SC	67.279,66	
FUTURECOM 2003	99.960,26	
Outros	823.699,27	
<b>Prêmio Mérito Universitário Catarinense</b>	513.695,63	<b>513.695,63</b>
<b>Bolsa Coordenação de Projetos</b>	298.723,27	<b>298.723,27</b>
<b>Despesas FUNCITEC</b>		<b>767.970,36</b>
Administração de RH	497.080,61	
Auxílio Alimentação	11.618,63	
Diversos	9.026,69	
Encargos com Estagiários	22.269,68	
Manut. Serviços Adm. Gerais	227.974,76	
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>14.898.097,25</b>	<b>14.898.097,25</b>

Nota: Valores em R\$ x 1.000 de 2009/ IGP-DI

## ANEXO 3 – Projetos investidos em 2004

PROJETO	VALORES POR PROJETO	TOTAL POR GRUPO DE PROJETO
<b>EDITAL</b>		<b>6.635.444,91</b>
Edital Saúde - 03/2003	329.531,92	
Edital 04 e 10/2003( Cursos para Area da Saúde)	14.710,38	
Edital 03, 04 e 10/2003Gestão Compartilhada da Saúde	58.285,86	
Edital 09/2003 - Jovem Pesquisador	1.497.560,82	
Edital Universal - 02/2003	2.940.410,20	
Edital PRONEX - 08/2003	913.754,29	
Edital PRONEX(Consultores Ad Hoc)	10.214,80	
Edital Ciência e Tecnologia a Serviço da Cidadania - 06/2003	870.976,66	
<b>Rede Catarinense de C&amp;T (RCT)</b>	0,00	<b>11.363.171,22</b>
Coordenação*	125.054,92	
Infra-estrutura	11.238.116,30	
<b>Arranjos</b>	0,00	<b>157.183,93</b>
Malacocultura	157.183,93	
<b>Criação e Consolidação de Incubadoras e Parques Tecnológicos</b>	1.271.558,20	<b>1.271.558,20</b>
<b>Fortalecimento de Infra-Estrutura para Pesquisa Científica</b>	0,00	<b>42.823,95</b>
Centro de Documentação da Rede de Informações sobre o carvão	42.823,95	
<b>Fortalecimento de Infra-Estrutura de Suporte a Produção</b>	0,00	<b>285.180,69</b>
Rede Metrológica	108.037,25	
Laboratório de Design	177.143,44	
<b>Bolsa Iniciação Científica Júnior</b>	134.588,52	<b>134.588,52</b>
<b>Implantação da Rede de Governo</b>	461.838,24	<b>461.838,24</b>
<b>Modernização de Laboratório de Pesquisa Científica e Bibliotecas</b>	25.306,21	<b>25.306,21</b>
<b>Projeto de Arqueologia Subaquática</b>	1.035.529,91	<b>1.035.529,91</b>
<b>Projeto Energia Eólica</b>	50.612,41	<b>50.612,41</b>
<b>Outros</b>	8.910,82	<b>8.910,82</b>
<b>Apoio Organização Eventos e Cursos</b>	1.304.775,28	<b>1.304.775,28</b>
<b>Bolsa Coordenadores</b>	428.628,54	<b>428.628,54</b>
<b>Despesas FUNCITEC</b>	0,00	<b>1.003.503,16</b>
Administração de RH	644.288,31	
Auxílio Alimentação	12.678,53	
Encargos com Estagiários	17.850,95	
Manut. Serviços Adm. Gerais	325.626,16	
Manut. Serviços e Equipos de Informática	3.059,22	
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>24.209.055,99</b>	<b>24.209.055,99</b>

Nota: Valores em R\$ x 1.000 de 2009/ IGP-DI

## ANEXO 4 – Projetos investidos em 2005

PROJETO	VALORES POR PROJETO	TOTAL POR GRUPO DE PROJETO
<b>EDITAL</b>		<b>5.791.015,20</b>
Edital Jovem Pesquisador - 009/2003	35.007,78	
Edital Universal 002/2003	3.232.914,51	
Edital PRONEX - 2003:2004	1.421.929,44	
Edital Saúde 2003/2004	1.101.163,47	
<b>Rede Catarinense de C&amp;T (RCT)</b>		<b>11.585.552,77</b>
Infra-estrutura	11.585.552,77	
<b>Arranjos</b>		<b>1.130.119,69</b>
Cerâmica Vermelha	650.358,07	
Malacocultura	168.396,80	
Plataforma tecnologia da informação e comunicação de SC (Platic)	311.364,82	
<b>Criação e Consolidação de Incubadoras e Parques Tecnológicos</b>	536.108,98	<b>536.108,98</b>
<b>Fortalecimento de Infra-Estrutura para Pesquisa Científica</b>	31.136,48	<b>31.136,48</b>
<b>Fortalecimento de Infra-Estrutura de Suporte a Produção</b>	384.016,61	<b>384.016,61</b>
<b>Pesquisa-Ação em Ciência e Tecnologia para a Cidadania</b>	405.867,47	<b>405.867,47</b>
<b>Programa de apoio à pesquisa em empresas (PAPE)</b>	1.681.298,84	<b>1.681.298,84</b>
<b>Projeto de Arqueologia Subaquática</b>	515.827,71	<b>515.827,71</b>
<b>Projeto Energia Eólica</b>	103.788,27	<b>103.788,27</b>
<b>Bolsa coordenadores</b>	885.145,67	<b>885.145,67</b>
<b>Outros</b>	267.920,10	<b>267.920,10</b>
<b>Apoio Organização Eventos e Cursos</b>	2.878.999,46	<b>2.878.999,46</b>
<b>Despesas FAPESC</b>		<b>1.722.740,21</b>
Administração de RH	1.234.417,11	
Auxílio Alimentação	24.687,90	
Encargos com Estagiários	7.751,72	
Manut. Serviços Adm. Gerais	453.125,82	
Manut. Serviços e Equipamentos de Informática	2.757,65	
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>27.919.537,46</b>	<b>27.919.537,46</b>

Nota: Valores em R\$ x 1.000 de 2009/ IGP-DI

## ANEXO 5 – Projetos investidos em 2006

PROJETO	VALORES POR PROJETO	TOTAL POR GRUPO DE PROJETO
<b>EDITAL</b>		<b>2.313.530,13</b>
Edital Universal 002/2003	138.277,88	
Edital PRONEX - 2003	2.088.665,32	
Edital Saúde 2004	86.586,92	
<b>Rede Catarinense de C&amp;T (RCT)</b>	0,00	<b>5.314.179,56</b>
Infra-estrutura	5.314.179,56	
<b>Arranjos</b>	0,00	
Plataforma tecnologia da informação e comunicação de SC (Platic)	145.662,49	<b>145.662,49</b>
<b>Fortalecimento de Infra-Estrutura para Pesquisa Científica</b>	1.069.245,65	<b>1.069.245,65</b>
<b>Programa de apoio à pesquisa em empresas (PAPE)</b>	52.870,09	<b>52.870,09</b>
<b>Projeto Energia Eólica</b>	52.870,09	<b>52.870,09</b>
<b>Projetos Pesquisa Agropecuária</b>	609.470,22	<b>609.470,22</b>
<b>Projetos Pesquisa científica e tecnológica</b>	1.312.539,12	<b>1.312.539,12</b>
<b>Bolsa coordenadores</b>	1.086.167,02	<b>1.086.167,02</b>
<b>Outros</b>	21.777,08	<b>21.777,08</b>
<b>Prêmio Mérito Universitário Catarinense</b>	413.249,89	<b>413.249,89</b>
<b>Apoio Organização Eventos e Cursos</b>	1.150.342,95	<b>1.150.342,95</b>
<b>Despesas FAPESC</b>	0,00	<b>2.828.063,77</b>
Administração de RH	1.641.189,49	
Auxílio Alimentação	27.455,76	
Encargos com Estagiários	4.143,29	
Manut. Serviços Adm. Gerais	922.849,74	
Manut. Serviços e Equipos de Informática	232.425,49	
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>16.369.968,07</b>	<b>16.369.968,07</b>

Nota: Valores em R\$ x 1.000 de 2009/ IGP-DI

## ANEXO 6 – Projetos investidos em 2007

PROJETO	VALORES POR PROJETO	TOTAL POR GRUPO DE PROJETO
<b>EDITAL</b>		<b>12.792.969,59</b>
Edital Universal	797.004,91	
Edital PRONEX I	5.236.744,49	
Edital Saúde 2004/2006	3.015.497,51	
<b>BALCAO</b>	3.743.722,68	
<b>Rede Catarinense de C&amp;T (RCT)</b>	0,00	<b>21.966.143,84</b>
Infra-estrutura	21.966.143,84	
<b>Arranjos</b>	0,00	<b>4.227.397,62</b>
Cerâmica Vermelha	1.442.156,67	
Textil	490.507,66	
Plataforma tecnologia da informação e comunicação de SC (Platic)	2.294.733,30	
<b>Bolsa Iniciação Científica Júnior</b>	337.115,43	<b>337.115,43</b>
<b>Ciências Agrárias</b>	157.549,19	<b>157.549,19</b>
<b>Criação e Consolidação de Incubadoras e Parques Tecnológicos</b>	1.635.052,37	<b>1.635.052,37</b>
<b>Flores da Serra Catarinense</b>	320.750,60	<b>320.750,60</b>
<b>Gases do Efeito Estufa</b>	946.511,35	<b>946.511,35</b>
<b>Inventário Florístico Florestal</b>	409.839,62	<b>409.839,62</b>
<b>Pesquisa em Ciência Básica</b>	37.680,56	<b>37.680,56</b>
<b>Plano Sul de Pós- Graduação</b>	668.917,52	<b>668.917,52</b>
<b>Programa de apoio à pesquisa em empresas (PAPE)</b>	2.509.796,45	<b>2.509.796,45</b>
<b>Projeto Arqueologia Subaquática</b>	21.819,77	<b>21.819,77</b>
<b>Propriedade Intelectual</b>	271.970,37	<b>271.970,37</b>
<b>Rede Genômica</b>	545.494,22	<b>545.494,22</b>
<b>Rede Guarani/Serra Geral</b>	354.571,24	<b>354.571,24</b>
<b>Outros</b>	2.168,89	<b>2.168,89</b>
<b>Prêmio Mérito Universitário Catarinense</b>	1.309.186,12	<b>1.309.186,12</b>
<b>Apoio Organização Eventos e Cursos</b>	653.536,98	<b>653.536,98</b>
<b>Despesas FAPESC</b>	3.288.714,16	<b>3.288.714,16</b>
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>52.457.185,89</b>	<b>52.457.185,89</b>

Nota: Valores em R\$ x 1.000 de 2009/ IGP-DI



## ANEXO 7 – Projetos investidos em 2008

PROJETO	VALORES POR PROJETO	TOTAL POR GRUPO DE PROJETO
<b>EDITAL</b>		<b>7.442.384,91</b>
Edital Universal	4.335.711,07	
Edital PRONEX II	2.151.594,55	
Edital Saúde	955.079,29	
<b>BALCAO</b>	<b>5.077.912,37</b>	<b>5.077.912,37</b>
<b>Rede Catarinense de C&amp;T (RCT)</b>	<b>0,00</b>	<b>9.642.134,38</b>
Infra-estrutura	9.642.134,38	
<b>Bolsa do Programa Valorização do Carvão</b>	<b>1.046.821,09</b>	<b>1.046.821,09</b>
<b>Bolsa Iniciação Científica Júnior</b>	<b>10.409,07</b>	<b>10.409,07</b>
<b>Ciência Agrária</b>	<b>4.539.855,77</b>	<b>4.539.855,77</b>
<b>Ciência Básica</b>	<b>2.905.580,60</b>	<b>2.905.580,60</b>
<b>Criação e Consolidação de Incubadoras e Parques Tecnológicos</b>	<b>229.153,28</b>	<b>229.153,28</b>
<b>Gases do Efeito Estufa</b>	<b>123.557,42</b>	<b>123.557,42</b>
<b>Infra-Estrutura de CT&amp;I p/ jovem pesquisador</b>	<b>1.625.009,45</b>	<b>1.625.009,45</b>
<b>Inventário Florístico Florestal III</b>	<b>829.811,43</b>	<b>829.811,43</b>
<b>Ostras Triplóides</b>	<b>160.315,43</b>	<b>160.315,43</b>
<b>Plano Sul de Pós- Graduação</b>	<b>1.386.067,23</b>	<b>1.386.067,23</b>
<b>Programa de apoio à pesquisa em empresas (PAPE)</b>	<b>1.130.787,58</b>	<b>1.130.787,58</b>
<b>Programa Entra 21</b>	<b>197.141,45</b>	<b>197.141,45</b>
<b>Propriedade Intelectual</b>	<b>49.285,36</b>	<b>49.285,36</b>
<b>Rede Guarani/Serra Geral</b>	<b>707.540,66</b>	<b>707.540,66</b>
<b>Outros</b>	<b>102.513,55</b>	<b>102.513,55</b>
<b>Prêmio Mérito Universitário Catarinense</b>	<b>653.326,76</b>	<b>653.326,76</b>
<b>Apoio Organização Eventos e Cursos</b>	<b>310.990,64</b>	<b>310.990,64</b>
<b>Bolsa coordenadores</b>	<b>806.708,71</b>	<b>806.708,71</b>
<b>Despesas FAPESC</b>	<b>0,00</b>	<b>2.259.930,23</b>
Administração de RH	1.210.636,07	
Manut. Serviços Adm. Gerais	1.049.294,16	
<b>Devolução CNPQ</b>	<b>2.303.489,93</b>	<b>2.303.489,93</b>
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>43.540.727,30</b>	<b>43.540.727,30</b>

Nota: Valores em R\$ x 1.000 de 2009/ IGP-DI

## ANEXO 8 – Projetos investidos em 2009

PROJETO	VALORES POR PROJETO	TOTAL POR GRUPO DE PROJETO
<b>EDITAL</b>		<b>3.298.901,58</b>
Edital PRONEX II	2.046.161,67	
Edital Sus 2006	1.167.587,91	
Edital Universal	85.152,00	
<b>BALCAO</b>	<b>5.291.597,92</b>	<b>5.291.597,92</b>
<b>Rede Catarinense de C&amp;T (RCT)</b>		<b>7.065.752,14</b>
Infra-estrutura	7.065.752,14	
<b>Bolsa Iniciação Científica Júnior</b>	<b>21.600,00</b>	<b>21.600,00</b>
<b>Ciência Agrária</b>	<b>1.574.672,89</b>	<b>1.574.672,89</b>
<b>Ciência Básica</b>	<b>74.794,00</b>	<b>74.794,00</b>
<b>Criação e Consolidação de</b>		
<b>Incubadoras e Parques</b>	<b>750.000,00</b>	<b>750.000,00</b>
<b>Tecnologicos</b>		
<b>Entra 21</b>	<b>240.000,00</b>	<b>240.000,00</b>
<b>Estruturante</b>	<b>722.565,00</b>	<b>722.565,00</b>
<b>Infra-Estrutura de CT&amp;I p/ jovem</b>		
<b>pesquisador</b>	<b>452.735,91</b>	<b>452.735,91</b>
<b>Inventário Florístico Florestal III</b>	<b>2.303.038,20</b>	<b>2.303.038,20</b>
<b>Plano Sul de Pós- Graduação</b>	<b>1.878.118,00</b>	<b>1.878.118,00</b>
<b>Prevenção Catastrofes Naturais</b>	<b>503.739,40</b>	<b>503.739,40</b>
<b>Programa de apoio à pesquisa em</b>		
<b>empresas (PAPE)</b>	<b>3.168.288,53</b>	<b>3.168.288,53</b>
<b>Programa Valorização do Carvão</b>	<b>842.200,00</b>	<b>842.200,00</b>
<b>Projeto Arqueologia Subaquática</b>	<b>650.000,00</b>	<b>650.000,00</b>
<b>Projeto Barra Sul</b>	<b>200.000,00</b>	<b>200.000,00</b>
<b>Projeto Institutos Nacionais</b>	<b>3.728.410,00</b>	<b>3.728.410,00</b>
<b>Propriedade Intelectual</b>	<b>175.000,00</b>	<b>175.000,00</b>
<b>Rede Catarinense Multi-</b>		
<b>Institucional</b>	<b>1.449.912,45</b>	<b>1.449.912,45</b>
<b>Rede Guarani/Serra Geral</b>	<b>1.154.970,13</b>	<b>1.154.970,13</b>
<b>Sinapse de Inovação</b>	<b>3.336.790,00</b>	<b>3.336.790,00</b>
<b>Outros</b>	<b>425.892,64</b>	<b>425.892,64</b>
<b>Prêmio Mérito Universitário</b>		
<b>Catarinense</b>	<b>514.100,00</b>	<b>514.100,00</b>
<b>Proeventos</b>	<b>537.613,80</b>	<b>537.613,80</b>
<b>Bolsa coordenadores</b>	<b>982.191,26</b>	<b>982.191,26</b>
<b>Despesas FAPESC</b>		<b>2.873.451,71</b>
Administração de RH	1.526.410,74	
Manut. Serviços Adm. Gerais	1.347.040,97	
<b>Descentralização</b>	<b>587.702,23</b>	<b>587.702,23</b>
<b>Devolução CNPQ</b>	<b>467.367,46</b>	<b>467.367,46</b>
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>45.271.405,25</b>	<b>45.271.405,25</b>

ANEXO 9 – Aplicação percentual de recursos segundo linhas de fomento, projetos e programas entre 2002 a 2009

PROJETO/PROGRAMA	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Total
<b>FOMENTO PESQUISA</b>									
Ciência e Tecnologia a Serviço da Cidadania			3,60	1,45					0,54
Ciências Agrárias					3,72	0,30	10,43	3,48	2,94
Descentralização								1,30	0,25
Fortalecimento de Infra-Estrutura para Pesquisa Científica			0,18	0,11	6,53				0,49
Fortalecimento de Infra-Estrutura de Suporte a Produção			1,18	1,38					0,29
Gases do Efeito Estufa						1,80	0,28	0,00	0,46
Pesquisa em Ciência Básica						0,07	6,67	0,17	1,29
Pesquisa Universal	20,10	5,78	12,15	11,58	0,84	1,52	9,96	0,19	6,12
Programa de Apoio a núcleos de excelência em C&T( PRONEX)		0,90	3,82	5,09	12,76	9,98	4,94	4,52	5,97
Programa de Pesquisa para o SUS		1,74	1,66	3,94	0,53	5,75	2,19	2,58	2,98
Programa Valorização do Carvão							2,40	1,86	0,81
Projeto Institutos Nacionais								8,24	1,59
Rede Guarani/Serra Geral						0,68	1,63	2,55	0,95
Rede catarinense Multi-institucional								3,20	0,62
Rede Catarinense de C&T (RCT)	34,40	43,53	46,94	41,50	32,46	41,87	22,15	15,61	32,75
Outros		2,69	4,59	3,17	8,34	2,47	3,08	9,93	4,65
<b>Subtotal</b>	<b>54,50</b>	<b>54,65</b>	<b>74,11</b>	<b>68,22</b>	<b>65,19</b>	<b>64,45</b>	<b>63,73</b>	<b>53,62</b>	<b>62,69</b>
<b>FOMENTO RECURSOS HUMANOS</b>									
Bolsa Iniciação Científica Júnior			0,56			0,64	0,02	0,05	0,21
Jovem Pesquisador			6,19	0,13			3,73	1,00	1,54
Plano Sul de Pós- Graduação	3,62	5,96				1,28	3,18	4,15	2,21
Prêmio Mérito Universitário Catarinense	5,91	3,45			2,52	2,50	1,50	1,14	1,70
Outros			0,04	0,01	0,13	0,52			0,13
<b>Subtotal</b>	<b>9,53</b>	<b>9,41</b>	<b>6,78</b>	<b>0,13</b>	<b>2,66</b>	<b>4,94</b>	<b>8,44</b>	<b>6,33</b>	<b>5,79</b>
<b>FOMENTO INOVAÇÃO</b>									
Arranjos Produtivos	8,22	7,98	0,65	4,05	0,89	8,06			3,26
Criação e Consolidação de Incubadoras e Parques Tecnológicos		4,13	5,25	1,92		3,12	0,53	1,66	2,15
Estruturante								1,60	0,31
Implantação da Rede de Governo		4,20	1,91						0,46
Programa de apoio à pesquisa em empresas (PAPPE)		-		6,02	0,32	4,78	2,60	7,00	3,64
Projeto Sapiens		2,82							0,18
Sinapse de Inovação/InovaSC								7,37	1,42
<b>Subtotal</b>	<b>8,22</b>	<b>19,14</b>	<b>7,81</b>	<b>11,99</b>	<b>1,21</b>	<b>15,96</b>	<b>3,12</b>	<b>17,62</b>	<b>11,43</b>
<b>FOMENTO DIFUSAO C,T&amp;I</b>									
Apoio Organização Eventos e Cursos	17,21	9,64	5,39	10,31	7,03				3,60
Proeventos						1,25	0,71	1,19	0,64
<b>Subtotal</b>	<b>17,21</b>	<b>9,64</b>	<b>5,39</b>	<b>10,31</b>	<b>7,03</b>	<b>1,25</b>	<b>0,71</b>	<b>1,19</b>	<b>4,24</b>
<b>BALCAO*</b>						<b>7,14</b>	<b>11,66</b>	<b>11,69</b>	<b>6,02</b>
<b>ADMINISTRAÇÃO</b>									0,00
Bolsa coordenadores	2,54	2,01	1,77	3,17	6,64		1,85	2,17	2,02
Despesas FUNCITEC/FAPESC	7,99	5,15	4,15	6,17	17,28	6,27	5,19	6,35	6,62
<b>Subtotal</b>	<b>10,54</b>	<b>7,16</b>	<b>5,92</b>	<b>9,34</b>	<b>23,91</b>	<b>6,27</b>	<b>7,04</b>	<b>8,52</b>	<b>8,64</b>
<b>Devolução CNPQ</b>							<b>5,29</b>	<b>1,03</b>	<b>1,18</b>
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Fonte: Elaboração própria com base nos relatórios fornecidos pelo Departamento de Planejamento da FAPESC

Notas: Participação em percentual

\*Valores referente à demanda espontânea